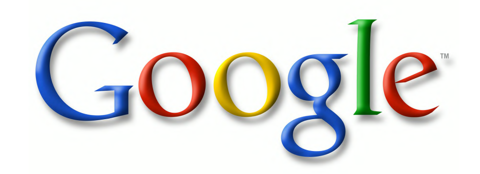




Annalen des K.K. Naturhistorischen Hofmuseums

K.K. Naturhistorisches Hofmuseum (Vienna, Austria)

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

ANNALEN

DES

K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

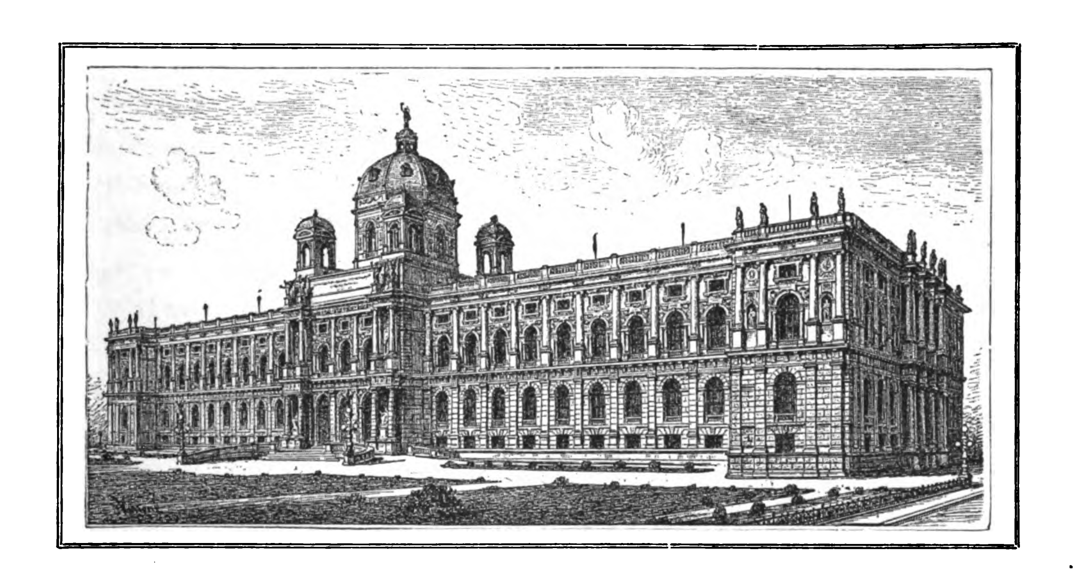
REDIGIERT

VON

DR. FRANZ STEINDACHNER.

XVIII. BAND — 1903.

(MIT 6 TAFELN UND 23 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN, 1903.

ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien,
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

INHALT.

VERZEICHNIS

der wissenschaftlichen Korporationen und Redaktionen,

mit welchen wir im Schriftentausche stehen.

Aarau: Mittelschweizerische geographisch-commercielle Gesellschaft.
Acireale: Accademie di Szienze, Lettere ed Arti.
Adelaide: Royal Society of South Australia.
Albany: New-York State Museum of nat. history.
Altenburg: Naturforschende Gesellschaft a. d. Osterland.
Amsterdam: Aardrijkskundig Genootschap.
— Königl. Akademie der Wissenschaften.
— Konigl. Zoologisch Genootschap.
Angers: Société d'Études Scientifiques.
Annaberg-Buchholz: Verein für Naturkunde.
Anvers: Société Roy. de Géographie.
Arnstadt: Deutsche botanische Monatsschrift.
— »Irmischia«, Botanischer Verein für Thüringen.
Augsburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Aussig: Naturwissenschaftlicher Verein.
Baltimore: John Hopkins University.
— Maryland Geological Survey.
Bamberg: Naturforschende Gesellschaft.
Bar-le-Duc: Société des lettres, sciences et arts.
Basel: Ethnographische Sammlung der Universität.
— Naturforschende Gesellschaft.
— Schweizerische botanische Gesellschaft.
Batavia: K. Natuurk. Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie.
Bautzen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«.
Belgrad: Geologisches Institut.
Bergen: Museum.
— Selskabet f. d. norske Fiskeriers Fremme.
Berlin: Anthropologische Gesellschaft.
— Botanischer Verein in der Provinz Brandenburg.
— Deutsche Colonialgesellschaft.
— Deutsches Colonial-Museum.
— Deutsche geologische Gesellschaft.
— Entomologische Nachrichten.
— Entomologischer Verein.
— Gesellschaft für Erdkunde.
— Gesellschaft naturforschender Freunde.
— Königl. botanisches Museum.
— Königl. geologische Landesanstalt.
Berlin: Königl. Museum für Naturkunde.
— Märkisches Provinzial-Museum.
— Museum für Völkerkunde.
— Naturwissenschaftliche Wochenschrift.
— Urania.
Bern: Allg. schweizerische Gesellsch. f. d. gesammten Naturwissenschaften.
— Geographische Gesellschaft.
— Naturforschende Gesellschaft.
— Naturhistorisches Museum.
— Schweizerische entomologische Gesellschaft.
Berkely (S. Francisco): Universität of California.
Besançon: Société d'Emulation du Doubs.
Beziers: Société d'Étude des Sciences naturelles.
Bologna: R. Accademia delle Scienze.
Bonn: Naturhistor. Verein der preuss. Rheinlande.
— Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Bordeaux: Société Linnéenne.
Boston: American Academy of arts and sciences.
— Appalachian mountain Club.
— Society of natural history.
Braunschweig: Herzogl. naturhistor. Museum.
— Naturwissenschaftliche Rundschau.
— Verein für Naturwissenschaft.
Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein.
Breslau: Königl. botanischer Garten.
— Schlesische Gesellsch. für vaterländische Cultur.
— Verein f. schlesische Insectenkunde.
Bridgeport: Scientific Society.
Brisbane: Queensland Branch of the R. geogr. Society of Australasia.
— Queensland Museum.
Bristol: Naturalists Society.
Brünn: K. k. mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde.
— Museum Francisceum.
— Naturforschender Verein.
Brüssel: Académie Roy. des sciences, des lettres et des beaux-arts.
— Etat Indépendant du Congo.

Brüssel: Musée Roy. d'histoire naturelle.
— Société anonyme d'Horticulture internationale.
— Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.
— Société Belge de Microscopie.
— Société Roy. Belge de Géographie.
— Société Roy. de Botanique.
— Société Roy. malacologique.
— Société entomologique.
— Société Roy. Linnéenne.
Budapest: Akademie der Wissenschaften.
— Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn.
— Königl. ungarische geolog. Anstalt.
— Königl. ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.
— Math. u. naturw. Ber. aus Ungarn.
— Ungarische geologische Gesellschaft.
— Ungarische geographische Gesellschaft.
— Ungarische Revue.
— Vierteljahrsschrift f. Zoologie, Botanik, Mineralogie u. Geologie.
Buenos-Ayres: Academia National des Ciencias.
— Istituto geographico Argentino.
— Museo nacional.
— Revista Argentina de historia natural.
— Sociedad cientifica Argentina.
Buffalo: Society of natural sciences.
Buitenzorg: Botanisches Institut.
Bukarest: Bureau géologique.
— Geographische Gesellschaft.
Caën: Acad. nation. des sciences, arts et belles-lettres.
— Société Linnéenne de Normandie.
Cairo: Institut Egyptien.
Calcutta: Archaeological Survey of India.
— Asiatic Society of Bengal.
— Royal Botanical garden.
— Geological survey of India.
— Indian Museum.
Cambridge (Mass. U. S.): Entomological Club.
— (U. S.) Museum of comparative zoology.
— (U. S.) Peabody Museum.
— (Engl.) Museums Association.
— (Engl.) Philosophical Society.
Cape Town: Philosophical Society.
— South' African Museum.
Cassel: Botanisches Centralblatt.
— Naturhistorischer Verein.
— Verein für Naturkunde.
Catania: Accademia Gioenia di scienze naturali.
Chambésy: l'Herbier Boissier.
Charkow: Gesellschaft der Naturforscher a. d. kaiserl. Universität.
— Section médicale de la Société des sciences.
Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Cherbourg: Société nationale des sciences naturelles et mathématiques.
Chester: Society of natural history.
Chicago: Botanical Gazette.
Chicago: Field Columbian Museum.
— Journal of Geology.
— The University.
Christiania: Archiv for Mathematik og Naturvidenskab.
— Norske geografiske Selskab.
— Norske Nordhavs Expedition.
— Nyt Magazin for Naturvidenskabernes.
— Universität.
— Videnskabs-Selskabet.
Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Cincinnati: Museum Association.
— Society of natural history.
Coimbra: O Instituto revista scientifica e litteraria.
— Sociedade Broteriana.
Colmar: Société d'histoire naturelle.
Colombo: Royal Asiatic Society, Ceylon Branch.
Cordoba: Republ. Argentina Acad. nac. d. ciencias.
Crawfordsville: Botanical Gazette.
Crefeld: Verein für naturw. Sammelwesen.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
— Provinzialmuseum.
Dar-es-Salam: Kaiserl. Gouvernement.
Darmstadt: Grossh. hessische geol. Landesanstalt.
— Mittelrheinisch. geolog. Verein.
— Verein für Erdkunde.
Davenport: Academy of natural sciences.
Denver: Colorado scientific society.
Dijon: Société Bourguignonne de Géographie et d'Histoire.
Donaueschingen: Verein für Geschichte und Naturgeschichte.
Dorpat: Naturforschende Gesellschaft.
Douai: Union Géographique du Nord de la France.
Dresden: Königl. mineralogisches Museum.
— Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«.
— Verein für Erdkunde.
Dublin: Science and art Museum.
Düsseldorf: Naturwissenschaftlicher Verein.
Edinburgh: Botanical Society.
— Fishery Board for Scotland.
— Geological Society.
— Royal Society.
— Roy. physical Society.
Elberfeld: Naturwissenschaftlicher Verein.
Emden: Naturforschende Gesellschaft.
Erlangen: Physikalisch-medicinische Societät.
Florenz: Biblioteca nationale centrale.
— Nuovo Giornale botanico Italiano.
— Sezione fiorentina della Società Africana d'Italia.
— Società di Studi geografici e coloniali.
— Società entomologica Italiana.
Frankfurt a. M.: Aerztlicher Verein.
— Malakozoologische Gesellschaft.
— Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.
— Verein für Geographie und Statistik.
— Zoologischer Garten.
Frankfurt a. O.: Naturwissenschaftlicher Verein.

Frankfurt a. O.: Societatum Litterae.
Frauenfeld: Thurgauische naturforsch. Gesellschaft.
Freiburg i. Breisgau: Naturforschende Gesellschaft.
— Badischer Botanischer Verein.
Freiburg (Suisse): Société Fribourgeoise des Sciences naturelles.
Fulda: Verein für Naturkunde.
Genf: Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botaniques.
— Archives des sciences physiques et naturelles.
— Institut national Génévois.
— Société botanique.
— Société de Physique et d'Histoire naturelle.
Genua: »Malpighia«.
— Museo civico di storia naturale.
— Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche.
Gera: Gesellschaft von Freunden d. Naturwissensch.
— Verein zum Schutze der Vogelwelt.
Giessen: Oberhessische Gesellsch. für Natur- und Heilkunde.
Glasgow: Natural history Society.
Görlitz: Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte der Oberlausitz.
— Naturforschende Gesellschaft.
— Oberlausitzische Gesellsch. d. Wissenschaften.
Göteborg: Kongl. Vetenskaps och Vitterhets Samhälles.
Graz: Joanneum.
— Naturwissenschaftlicher Verein.
— Zoologisches Institut.
Greifswald: Geographische Gesellschaft.
— Naturwissensch. Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
Guben: Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Alterthumskunde.
Güstrow: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
Halifax: Nova Scotian Institute of natural science.
— Yorkshire Geological and Polytechnic Society.
Halle: Kais. Leop. Carol. Akad. der Naturforscher.
— Königl. preuss. Oberbergamt.
— Naturwissensch. Verein f. Sachsen u. Thüringen.
— Verein für Erdkunde.
Hamburg: Deutsche Seewarte.
— Geographische Gesellschaft.
— Naturhistorisches Museum.
— Naturwissenschaftlicher Verein.
— Redaction d. Jahrbuches d. Hamburger wissenschaftlichen Anstalten.
— Verein für naturwissensch. Unterhaltung.
— Zoologische Gesellschaft.
Hanau: Wetterau'sche Gesellsch. f. d. gesammte Naturkunde.
Hannover: Naturhistorische Gesellschaft.
— Naturhistorisches Museum.
Harlem: Archives Neerland. d. Sciences exactes et naturelles.
Harlem: Musée P. Teyler.
Havre: Société de Géographie commerciale.
— Société Géologique de Normandie.
Heidelberg: Grossh. Badische geol. Landesanstalt.
— Naturhistorisch-medicinischer Verein.
Helsingfors: Finska Vetenskaps Societeten.
— Geologische Commission von Finland.
— Societas pro Fauna et Flora Fennica.
— Société de Géographie Finlandaise.
— Société Finno-Ougrienne.
Hermannstadt: Siebenbürgischer Karpathenverein.
— Siebenb. Verein f. Naturwissenschaften.
— Verein für siebenb. Landeskunde.
Hof: Nordoberfränkischer Verein für Natur-, Geschichts- und Landeskunde.
Honolulu: Bernice Pauahi Bishop Museum.
Hougton (Mich.): Michigan Mining School.
Innsbruck: »Ferdinandeum«.
— Naturwissensch.-medicinischer Verein.
Irkutsk: Ostsibirische Section d. k. russ. geograph. Gesellsch.
Jassy: Société des Médecins et Naturalistes.
Jekatarinburg: Société ouralienne.
Jena: Geographische Gesellschaft für Thüringen.
— Thüringer Fischerei-Verein.
Karlsruhe: Naturwissenschaftlicher Verein.
Kasan: Naturhistor. Gesellsch. an der Universität.
Kew: Roy. botan. Gardens.
Kiel: Mineralogisches Institut.
— Naturwissensch. Verein f. Schleswig-Holstein.
— Zoologisches Institut.
Kiew: Société des Naturalistes.
Klagenfurt: Kärntnerischer Geschichts-Verein.
— Naturhistor. Landesmuseum von Kärnten.
Klausenburg: Geschichtlicher, Alterthums- und naturforschender Verein.
— Siebenbürgisches Museum.
Köln: »Gäa«.
Königsberg: Ostpreuss. physikal.-ökonomische Gesellschaft.
Kopenhagen: Botanische Gesellschaft.
— Danske Fiskeriselskab.
— Danske Geologisk Forening.
— Kongl. Danske geografiske Selskab.
— Kongl. Danske Videnskabernes Selskab.
— Naturhistoriske Forening.
— Universitets Zoologiske Museum.
Krakau: Akademie der Wissenschaften.
La Haye: K. Instituut v. d. Taal-, Land- en Volkenkunde van Neederlandsch-Indië.
Laibach: Musealverein für Krain.
Landshut: Botanischer Verein.
La Plata: Museo de la Plata.
La Rochelle: Société des sciences naturelles.
Lausanne: Musées d'histoire naturelle de Lausanne.
— Société Vaudoise des sciences naturelles.
Lawrence: Kansas University Quarterly.
Leeds: Journal of Conchology.

Leeds: Yorkshire Geological and Polytechnic Society.
Leiden: Neederlandsche botanische Vereeniging.
— Rijks Ethnographisch Museum.
— Rijks Museum van natuurlijke Historie.
— Société Néerlandaise de Zoologie.
Leipzig: Königl. sächsische Gesellsch. der Wissenschaften.
— Museum für Völkerkunde.
— Naturforschende Gesellschaft.
— Verein für Erdkunde.
Lemberg: »Kopernikus«, naturwissensch. Verein.
Leutschau: Ungarischer Karpathenverein.
Liége: Société géologique de Belgique.
Linz: Museum Francisco-Carolinum.
— Verein für Naturkunde in Oesterr. ob der Enns.
Lissabon: Académie Royale des sciences.
— Section des travaux géologiques.
— Sociedad de Geographia.
Liverpool: Biological Society.
— Geographical Society.
— Geological Society.
London: Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.
— British Museum (Natural history).
— Geologists Association.
— Geological Society.
— Indian Office.
— Mineralogical Society.
— Museums Association.
— Royal Society.
— Science Gossip.
— »The Gardeners Chronicle«.
Lübeck: Geographische Gesellschaft.
— Naturhistorisches Museum.
Lucknow: The northwestern Provinces and Oudh Provincial Museum.
Lund: »Botaniska notiser«.
Lüneburg: Jahrbuch des naturwissenschaftlichen Vereins.
Luxemburg: Institut Royal Grand-Ducal.
— Société botanique.
— Verein der Luxemburger Naturfreunde.
Luzern: Naturforschende Gesellschaft.
Lyon: Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— L'Université.
— Musée d'histoire naturelle.
— Société botanique.
— Société Linnéenne.
Madison: Academy of sciences, arts and letters.
— University of Wisconsin.
Madrid: Comisión del Mapa geológico de España.
— Revista minera y metalúrgica.
— Sociedad espanola de historia naturale.
— Sociedad Geográfica.
Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Mailand: Reale Istituto Lombardo.
Mailand: Società crittogamologica Italiana.
— Società Italiana di scienze naturali.
Manchester: Geographical Society.
— Geological Society.
— Literary and Philosophical Society.
— »Museum«.
Mannheim: Verein für Naturkunde.
Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
Marseille: Faculté des Sciences.
— L'institut colonial.
— Musée d'histoire naturelle.
Melbourne: Departement of mines and water supply.
— Royal Society of Victoria.
Meriden: Scientific Association.
Metz: Verein für Erdkunde.
Mexico: Comision Geológica de México.
— Museo nacional.
— Sociedad cientifica Antonio Alzate.
— Sociedad Mexicana de historia natural.
Middelburg: Zeeuwsch-Genootschap der Wetenschappen.
Milwaukee: Public Museum.
— Wisconsin natural history Society.
Minneapolis: Geological and natural history survey of Minnesota.
— The American Geologist.
Minoussinsk: Museum.
Modena: Società d. naturalisti.
Montevideo: Museo nacional de Montevideo.
Montreal: Geological and natural history of Canada.
Moskau: K. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften, Anthropologie u. Ethnographie.
— K. russ. Gesellschaft der Naturforscher.
München: Akademie der Wissenschaften.
— Bayer. botanische Gesellschaft.
— Deutscher u. Oesterr. Alpenverein.
— Forstlich-naturwissensch. Zeitschrift.
— Geographische Gesellschaft.
— K. Oberbergamt.
Münster: Provinz.-Verein für Wissenschaft und Kunst.
Nancy: Société de Géographie.
— Société des Sciences.
Nantes: Société de Géographie commerciale.
— Société des Sciences naturelles de l'ouest de la France.
Neapel: Società africana d'Italia.
— Società di Naturalisti.
Neisse: »Philomathie«.
New-Haven: American Journal of science.
— Connecticut Academy of arts and sciences.
New-York: Academy of sciences.
— American geographical Society.
— American Museum of natural history.
— Journal of comparative Medicine and Surgery.
Nowo Alexandria: Redaction des Annuaire géologique et minéralogique.

Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Odessa: Neurussische Gesellschaft der Naturforscher.
Offenbach: Verein für Naturkunde.
Olmütz: Museal-Verein.
Orenburg: Orenburgische Section d. kais. russ. geogr. Gesellschaft.
Osnabrück: Naturwissenschaftlicher Verein.
Padua: La nuova Notarisia.
— R. Accad. di scienze, lettere e belle arti.
Palermo: R. Accad. Palermitana di scienze, lettere e belle arti.
Pará: Museum Paraense.
— R. Istituto Botanico.
Paris: Association française pour l'avancement des sciences.
— Commission des Annales des Mines.
— Feuilles des jeunes naturalistes.
— Ministère des travaux publics.
— Ministère de l'instruction.
— Musée d'histoire naturelle.
— Revue scientifique.
— Société des Études Coloniales et Maritimes.
— Société de Géographie.
— Société géologique de France.
— Société Linnéenne.
— Société philomathique.
— Société zoologique de France.
Passau: Naturhistorischer Verein.
Pavia: Istituto Botanico dell' Università.
Penzance: Roy. Geological Society of Cornwall.
Perpignan: Société agricole scientifique et littéraire des Pyrénées orientales.
Philadelphia: Academy of natural sciences.
— American Entomological Society.
— American naturalist.
— American Philosophical Society.
— Geographical Society.
— The Philadelphia Museum.
— Universität of Pensylvania (Departement of Archaeology and Palaeontology).
— Wagner free Institute of science.
— Zoological Society.
Pisa: Istituto botanico della R. Università.
— Società Toscana di scienze naturali.
Pittsburg: Carnegie Museum.
Portici: Laboratorio di Entomologia agraria.
Porto: Annales de Sciencias naturas.
Posen: Naturwissenschaftlicher Verein.
Prag: Archäologischer Verein des königl. böhm. Museums.
— Böhmische Kaiser Franz Josef-Akademie.
— Comité für d. naturwissenschaftl. Landesdurchforschung von Böhmen.
— Königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
— Lese- und Redehalle der deutschen Studenten.
— »Lotos«, Jahrbuch für Naturwissenschaft.
— Naturwissenschaftlicher Club.
Prag: Statistisches Bureau des Landesculturrathes für das Königreich Böhmen.
Pressburg: Verein für Naturkunde zu Pressburg.
Regensburg: Königl. bayr. Gesellschaft »Flora«.
— Naturwissenschaftlicher Verein.
Reichenberg: Verein der Naturfreunde.
Riga: Naturforscher-Verein.
Rio de Janeiro: Museu nacional.
Rochester (Engl.): Academy of science.
— (U. S.): Geological Society of America.
Rom: Museo preistorico-etnografico e Kircheriano.
— Rassegna delle Science geologiche d'Italia.
— R. Accademia dei Lincei.
— R. Comitato geologico d' Italia.
— R. Giardino Botanico.
— Rivista marittima.
— Società Geologica Italiana.
— Società Romana per gli Studi Zoologici.
Rostock: Mecklenburgische Geologische Landesanstalt.
Rouen: Société des amis des sciences naturelles.
Roveredo: Accademia degli Agiati.
Salem: American Association for the advancement of science.
— Essex Institute.
— Peabody Academy of science.
Salzburg: Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.
— Museum Carolino-Augusteum.
S. Etienne: Société de l'industrie minérale.
S. Francisco: California Academy of sciences.
St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
— Ostschweizer. geograph.-commercielle Gesellschaft.
St. John: Natural history Society.
S. José: Instituto fisico geográfico nacional.
— Museo nacional.
St. Louis: Academy of Sciences.
— Missouri Botanical Garden.
Santiago: Deutsch-wissenschaftlicher Verein.
— Société scientifique du Chili.
S. Paulo: Museu Paulista.
St. Petersburg: Académie impériale des sciences.
— Comité géologique.
— Geologisches Cabinet der kaiserl. Universität.
— Gesellschaft der Naturforscher.
— Kaiserl. botanischer Garten.
— Kaiserl. russische mineralog. Gesellschaft.
— Physikalisch-chemische Gesellsch. an der k. Universität.
— Redaction des Annuaire géologique et minéralogique de la Russie.
— Société entomologique de Russie.
Sarajevo: Bosnisch-hercegovin. Landesmuseum.
— Školski Vjesnik.
Semur: Société des sciences naturelles.
Shanghai: China branch of the R. Asiatic Society
Sidney: Australian Museum.
— Department of Mines.

Sidney: Geological Survey of New South Wales.
— Linnean Society.
— Roy. Society of New South Wales.
Siena: Rivista italiana di Scienze naturali.
Spalato: Museo d'Antichità.
Springfield: Illinois State Museum of natural history.
Stavanger: Museum.
Stawell: School of Mines.
Stettin: Entomologische Zeitung.
Stockholm: Acta Horti Bergiani.
— Entomologisk Föreningen.
— Geologiska Föreningens.
— Institut de Botanique de l'Université.
— Institut R. Géologique de Suède.
— Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien.
— K. Vitterhets Historie och Antiquitets Akademien.
— Svenska Sällskapet för Antropologi ogh Geografi.
Strassburg: Commission z. geolog. Erforsch. v. Elsass-Lothringen.
— Kaiserl. Universitäts- und Landesbibliothek.
Stuttgart: Königl. Naturalien-Cabinet.
— Verein für vaterl. Naturkunde in Württemberg.
Throndhjem: Kongl. Norske Videnskabers Selskabs.
Tiflis: Kaukasisches Museum.
— Kaukasischer Sbornik.
Tokio: Botanical Society.
— Deutsche Gesellsch. für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens.
— The College of Science of Imp. University.
Toronto: Canadian Institute.
Toulouse: Revue Mycologique et Fungi Selecti Galliaei Exsiccati.
— Société de Géographie.
Tours: Société de Géographie.
Trenton: Natural history Society.
Trentschin: Naturwissensch. Verein des Trentsch. Comitates.
Trient: Società degli alpinisti Tridentini.
Triest: Museo civico.
— Società adriatica di scienze naturali.
Tring (Engl.): Novitates Zoologicae.
Tromsö: Museum.
Troyes: Société acad. d'agriculture d. sciences, arts et belles-lettres de l'Aube.
Truro: R. Institution of Cornwall.
Tuft (Mass.): Tufts College.
Turin: Museo Zoologico ed Anatomico.
Upsala: Deutscher Seefischerei-Verein.
Upsala: Geological Institution.
— Société Royale des sciences.
Venedig: »Neptunia«.
— »Notarisia«, commentarium phycologicum.
— R. Istituto Veneto di scienze, lettere e arti.
Verona: Accademia d'agricoltura, arti e commercio.
Vesoul: Société d'agriculture, sciences et arts.
Vicenza: Accademia Olimpica.
Wanganni (New Zeealand): The Public Museum.
Warschau: Pamiętnik Fizyjograficzny.
Washington: Department of Agriculture, Division of Entomology.
— Department of Agriculture, Section of Vegetable Pathology.
— Department of the Interior. Comissioner of Indian Affairs.
— National Academy of Sciences.
— Smithsonian Institution.
— The National Geographic Magazine.
— United States Coast and Geodetic Survey.
— United States Geological Survey.
— United States National Museum.
Weimar: Botanisch. Verein f. Gesammt-Thüringen.
Wien: III. Gruppe der kunsthistor. Sammlungen des Allerh. Kaiserhauses.
— Entomologischer Verein.
— Jagdschutzverein.
— General-Direction der österr. Staatsbahnen.
— Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
— K. k. Ackerbau-Ministerium.
— K. k. geographische Gesellschaft.
— K. k. geologische Reichsanstalt.
— K. u. k. militär-geographisches Institut.
— K. k. Ministerium für Cultus und Unterricht.
— Oesterr. Fischerei-Verein.
— Oesterr. Touristen-Club.
— Oesterr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.
— Orientalisches Museum.
— Technische Hochschule.
— Wissenschaftlicher Club.
— Zoologisch-botanische Gesellschaft.
Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde.
Winnipeg: Historical and scientific Society of Manitoba.
Würzburg: Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
Yokohama: Asiatic Society of Japan.
York: Philosophical Society.
Zürich: Naturforschende Gesellschaft.
— Schweizerische botanische Gesellschaft.
Zwickau: Verein für Naturkunde.

Band XVIII. Nr. 1.

ANNALEN

DES

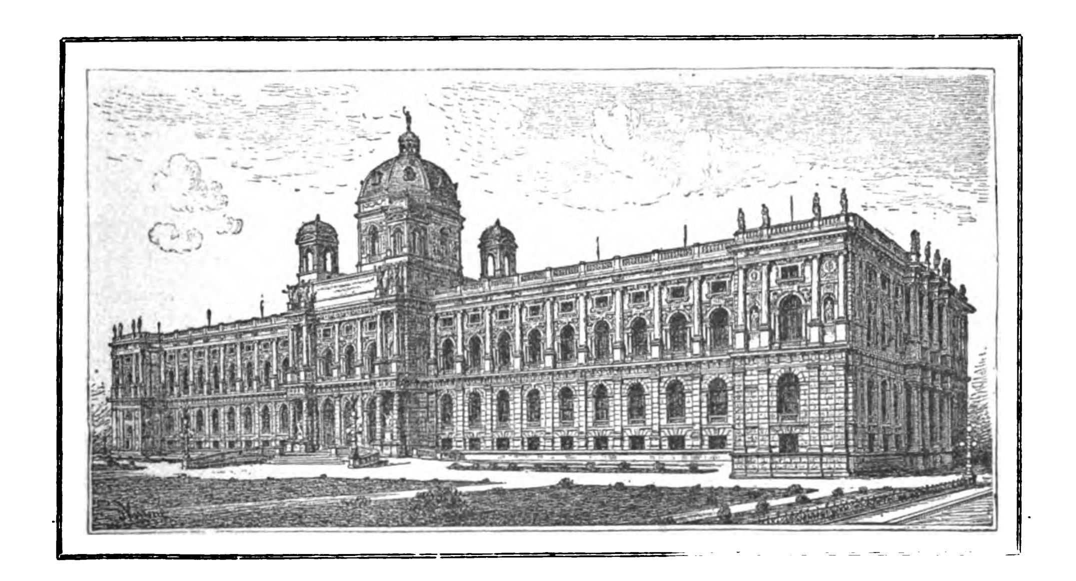
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIERT

VON

DR FRANZ STEINDACHNER.

(MIT 2 TAFELN UND 21 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN 1903.

ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Die Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums erscheinen in jährlich vier Heften, die einen Band bilden.

Der Pränumerationspreis für einen Band (Jahrgang) beträgt K 20.—.

Mittheilungen und Zusendungen, sowie Pränumerationsbeträge bitten wir zu adressiren: An das K. K. Naturhistorische Hofmuseum, Wien, I., Burgring 7.

Von dem K. K. Naturhistorischen Hofmuseum, sowie durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von A. Hölder in Wien sind sämmtliche Abhandlungen der »Annalen« als Separatabdrücke zu beziehen. Darunter:

	K h
Absolon, K. Untersuchungen über Apterygoten, auf Grund der Sammlungen des Wiener Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	3.—
Babor, Dr. J. F. Ueber *Aspidoporus limax* Fitz. (Mit 1 Tafel)	1.40
— Ueber die von Dr. H. Rebel 1896 in Ostrumelien gesammelten Nacktschnecken. (Mit 1 Taf.)	1.20
Bachmann, O., u. Gredler, V. Zur Conchylienfauna von China. XVIII. Stück. (Mit 27 Abbild.)	1.—
Bäumler, J. A. Mykologische Fragmente. Fungi novi Herbarii Musei Palatini Vindobonensis. (Mit 1 Tafel)	1.40
Beck, Dr. G. v. Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina. I.—IX. Theil. (Mit 9 Tafeln)	25.60
Beck, Dr. G. v. und Zahlbruckner, Dr. A. Schedae ad »Kryptogamas exsiccatas«. Centuria I. (Mit 2 Tafeln) — IV.	6.40
Berwerth, Dr. Fr. Ueber Alnöit von Alnö. (Mit 1 Tafel in Farbendruck)	2.—
— Ueber vulcanische Bomben von den canarischen Inseln nebst Betrachtungen über deren Entstehung. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	3.—
— Verzeichnis der Meteoriten im k. k. naturhistorischen Hofmuseum, Ende Oktober 1902	4.—
Böhm Edler von Böhmersheim, Dr. A. Zeitschriftenkatalog des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums	9.60
Brauer, Dr. Fr. Ansichten über die paläozoischen Insecten und deren Deutung. (Mit 2 Tafeln)	4.—
Braun, M. Trematoden der *Chiroptera*. (Mit 1 Tafel)	2.—
Brauns, Dr. Hans. Zur Kenntniss der südafrikanischen Hymenopteren. (Mit 1 Tafel)	3.—
— Ein neuer termitophiler Aphodier aus dem Oranje-Freistaat. (Mit Bemerkungen und 1 Tafel von E. Wasmann S. J.)	—.40
— *Cossyphodites* Brauns nov. gen. *Cossyphodidarum* Wasm. Mit einer Gattungstabelle der *Cossyphodidae* und drei Textfiguren von E. Wasmann S. J.	—.40
Brezina, Dr. Ar. Cliftonit aus dem Meteoreisen von Magura (Zusammen mit Weinschenk, E. Ueber einige Bestandtheile des Meteoreisens von Magura)	1.—
— Die Meteoritensammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums am 1. Mai 1895. (Mit 2 Tafeln und 40 Abbildungen im Texte)	8.—
Burgerstein, Dr. A. Mikroskopische Untersuchung prähistorischer Hölzer des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien	—.40
Buysson, R. du. Sur quelques Chrysidides du Musée de Vienne	—.40
Cohen, E., und Weinschenk, E. Meteoreisen-Studien I.	1.60
Cohen, E. Die Meteoriten von Laborel und Guareña	1.—
— Meteoreisen-Studien. II.—XI.	11.—
Dreger, Dr. J. Die Gastropoden von Häring bei Kirchbichl in Tirol. (Mit 4 Tafeln)	4.—
Ferrari, Dr. E. v. Die Hemipteren-Gattung *Nepa* Latr. (Mit 2 Tafeln)	4.—
Finsch, Dr. O. Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. (Mit 25 Tafeln, davon 6 in Farbendruck, und 108 Figuren im Texte)	50.—
Fischer, L. H. Indischer Volksschmuck und die Art ihn zu tragen. (Mit 6 Tafeln und 51 Abbildungen im Texte)	10.—
Friese, H. Monographie der Bienengattungen *Megacilissa, Caupolicana, Diphaglossa* und *Oxaea*	1.40
— Monographie der Bienengattung *Centris* (s. lat.)	5.60
Fritsch, Dr. K. Beiträge zur Kenntniss der Chrysobalanaceen. I.—II.	2.—
Ganglbauer, L. Sammelreisen nach Südungarn und Siebenbürgen. Coleopterologische Ergebnisse derselben. I. Theil	1.20
Garbowski, Dr. Tad. Sternosacrale Scoliose bei Rasoren und anatomische Folgen. (Mit 1 Tafel und 2 Abbildungen im Texte)	2.—
Gredler, P. V. Zur Conchylien-Fauna von China. (Mit 1 Tafel)	1.60
Haberlandt, Dr. M. Die chinesische Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums in ihrer Neuaufstellung. (Mit 18 Abbildungen im Texte)	1.60
Hackel, E. Neue Gräser aus Mexico	1.—
Handlirsch, A. Die Hummelsammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 1 Tafel)	3.20
— Monographie der Phymatiden. (Mit 6 Tafeln und 35 Abbildungen im Texte)	11.20
— Zur Kenntniss der Stridulationsorgane bei den Rhynchoten. Ein morphologisch-biologischer Beitrag. (Mit 1 Tafel und 15 Textfiguren)	1.80
— Zur Morphologie des Hinterleibes der Odonaten. (Mit 13 Abbildungen im Texte)	1.—
Heger, F. Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol. (Mit 5 Tafeln)	7.—
Hein, A. R. Malerei und technische Künste bei den Dajaks. (Mit 10 Tafeln und 80 Abbildungen im Texte)	12.—
Hein, Dr. W. Zur Entwicklungsgeschichte des Ornamentes bei den Dajaks. (Mit 29 Abbildungen im Texte)	3.—
— Indonesische Schwertgriffe. (Mit 101 Abbildungen im Texte)	4.—
Hlawatsch, C. Ueber den Stolzit und ein neues Mineral »Raspit« von Brokenhill. (Mit 1 Tafel und 2 Abbildungen im Texte)	1.60
Hoernes, Dr. R. *Pereiraia Gervaisii* Véz. von Ivandol bei St. Bartelmae in Unterkrain. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	3.—
Jahresberichte des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. Von Dr. Franz Ritter von Hauer und Dr. Franz Steindachner. Für 1885 (mit 1 Tafel), 1886 bis 1901, je	2.—
Kittl, E. Die Miocänablagerungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und deren Faunen. (Mit 3 Tafeln)	7.—
— Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren. (Mit 5 Tafeln)	7.—
— Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian der südalpinen Trias. I.—III. Theil. (Mit 21 lithogr. Tafeln)	34.—
— Die Gastropoden der Esinokalke, nebst einer Revision der Gastropoden der Marmolatakalke. (Mit 18 Tafeln und 112 Abbildungen im Texte)	20.—

Verzeichnis der Meteoriten im k. k. naturhistorischen Hofmuseum, Ende October 1902.

Von

Friedrich Berwerth.

Um die wissenschaftliche Mission der Meteoritensammlung lebendig zu erhalten, haben deren jeweilige Vorstände und Pfleger — Partsch, Haidinger, Tschermak, Brezina — es nie unterlassen, in kürzeren Zeitabständen über den Stand und die Vermehrung der Sammlung zu berichten. Seit dem letzten von Dr. A. Brezina herausgegebenen Berichte sind bereits sieben Jahre verflossen. In diesem Zeitraume hat die Sammlung abermals einen bedeutenden Zuwachs, besonders auch an wissenschaftlich hervorragenden Stücken erhalten, an deren Erwerbung sich gleichzeitig auch bedeutsame Beobachtungen am Gefüge der Meteoriten, sowohl bei den Steinen wie bei den Eisenmassen, anknüpfen, so daß eine neue Darstellung der Meteoritensammlung gerechtfertigt und geboten erscheint. Es liegt in meiner Absicht, gleich den Regesten von Urkundensammlungen, eine gedrängte Beschreibung der Meteoritensammlung herauszugeben, die nebst den Falldaten, Fall- oder Fundorten auch eine knappe Stoffdarlegung der einzelnen Meteoriten, erläutert durch Photogramme, enthalten soll, um jedermann eine vollständige und rasche Orientierung in der Sammlung möglich zu machen. Die Resultate einer umfassenden Durcharbeitung der Sammlung mit gleichzeitiger Berücksichtigung der neuen Gesichtspunkte, wie das Vorkommen der Umschmelzung an einer großen Gruppe von Steinen und von Zwillingsverwachsungen bei den Eisenmassen, können aber in einer als Führer durch die Sammlung abgefaßten kleinen Meteoritenkunde in allernächster Zeit nicht zusammengetragen werden. Besonders die oktaedrischen Eisen beanspruchen eine genauere Untersuchung auf das Vorhandensein von Zwillingsnetzen, und auch der Betrachtung der Steine auf chemischer Grundlage ist bisher nur wenig vorgearbeitet. Ich habe mich daher entschlossen, um den Wünschen von Besitzern und Vorständen von Meteoritensammlungen zu entsprechen, vorläufig einen tabellarischen Ausweis über den gegenwärtigen Stand der Meteoritensammlung im naturhistorischen Hofmuseum herauszugeben.

In seiner Grundanlage fußt das vorliegende Verzeichnis auf den diesbezüglichen Publikationen meiner Vorgänger. Für die Benennung der Gruppen sind die von Tschermak eingeführten Buchstabenbezeichnungen beibehalten worden. Nebst der Zufügung der neuen Erwerbungen wird man im Verzeichnisse einzelne Veränderungen auch bei dem alten Bestande finden. Die Gewichte der Stücke sind einer Prüfung unterzogen worden und beruhen Gewichtsänderungen auf neuen Wägungen. Bei Splittern unter 1 Gramm Gewicht wurde ein Punkt eingesetzt. Die Angaben der geographischen Länge und Breite für die Fallorte, bezogen auf den Meridian von Greenwich, sind aus dem letzten Kataloge von Brezina übernommen und für die neuen

Lokalitäten von mir nachgetragen worden. Gegenüber den beiden Publikationen von Dr. A. Brezina «Die Meteoritensammlung des k. k. Hofmineralienkabinetts in Wien am 1. Mai 1885» und «Die Meteoritensammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums am 1. Mai 1895» mußte betreffs der Wahl der Meteoritennamen eine prinzipielle Entscheidung zum Austrage gebracht werden. In den genannten Katalogen steht am Kopfe des Gesamtortsregisters der Satz: «Für eine jede Lokalität wurde der Name des dem Fall- oder Fundpunkte nächst gelegenen Ortes gewählt, außer wenn an mehreren Orten Stücke gefunden wurden, in welchem Falle der Name einer größeren Ortschaft angenommen wurde.» Eine Begründung dieser in die Führung der Meteoritenlisten tief eingreifenden Entscheidung ist in keiner der genannten Publikationen gegeben worden.

Da ich die Notwendigkeit der vorgenommenen Umänderung von einer sehr großen Zahl alter Meteoritennamen nicht anerkenne, muß ich zur Namengebung der Meteoriten bemerken, daß es schon mit dem Bekanntwerden der ersten historischen Meteoritenfälle Brauch geworden ist, die gefallenen Meteoriten mit dem Namen des Fallortes zu belegen und unter diesem Schlagworte für die Wissenschaft zu fixieren. Die Festlegung eines Fallortes als Namen des Meteoriten geschah in der Regel durch die erste Anzeige, die ein Autor über den betreffenden Meteoritenfall brachte. Bei der ersten schriftlichen Mitteilung über einen neuen Fall geschah es nun vorwiegend bei Fällen älteren Datums sehr häufig, daß für den Meteoriten nicht der dem Fallorte zu allernächst gelegene Name des wenig oder weiterhin gar nicht gekannten Dorfes, sondern der Name des nächst größeren und allbekannten Ortes gewählt wurde. Vielfach wurde der Meteorit auch nach dem Bezirke benannt, in dem er niedergefallen war, was gerne dann geschehen sein mag, wenn die Stelle des Fallortes aus irgend welchen Gründen dem ersten Beschreiber des Falles nicht zur Kenntnis gelangte. Ganz ähnlich ist es auch mit den Fundortangaben der Mineralien in einer noch gar nicht fern zurückliegenden Zeit gehalten worden. Es war dies jene Periode, wo die Völker der verschiedenen Weltteile und der einzelnen Länder so gut wie in gar keinem Verkehre untereinander standen. Es muß nun bemerkt werden, daß der Name für den Meteoriten ganz gleichgültig ist und daß auch der Unterschied in der Entfernung der wahren Fallstelle von dem als Schlagwort gewählten Orte für den Meteoritenfall belanglos ist. Wie für jedes Ding, ist es auch für den Meteoriten unerläßlich, daß jedermann unter einem bestimmten Namen unzweideutig dasselbe versteht. Diese Forderung ist für den Verkehr unbedingt notwendig. Wo man von diesem Grundsatze abweicht, versteht man sich nicht. Alle vorangegangenen, an der Meteoritenkunde beteiligten Forscher haben daher gewiß aus voller Überlegung an den überkommenen Meteoritennamen, wie sie eine hundert Jahre alte große Litteratur überliefert hat, festgehalten. Durch die Ausmerzung alter, allgemein gebrauchter Namen und Ersetzung derselben durch neue Namen werden unter allen Umständen, mag es auf dem Gebiete der Wissenschaft oder im Völkerleben geschehen, Verwirrungen und Verwicklungen herbeigeführt, deren Behebung Zeit und Mühe kostet und manchmal vielleicht kaum erreicht werden kann. Die gefährliche Zeitkrankheit, der «Chauvinismus», der immer Machtgelüsten entspringt, darf in die Wissenschaft nicht eingelassen werden. Dessen gefährlicher Einfluß ist besonders auch auf geographischem Gebiete sehr empfunden worden. Eine Resolution, die diesbezüglich auf einem der letzten geographischen Kongresse gefaßt wurde, enthält auch folgenden Absatz: «Die Änderung historischer, längst vorhandener, allgemein bekannter und in der Wissenschaft anerkannter Namen muß als pietätlos und für die Wissenschaft und den Verkehr verwirrend bezeichnet und mit allen Mitteln bekämpft werden.»

Diese Entschließung könnte ebenso zutreffend gegen die Umtaufung von bisher allgemein anerkannten Meteoritennamen gerichtet gewesen sein. Die Komplikationen, die sich an und für sich aus dem Gebrauche mehrerer Namen für einen und denselben Meteoriten ergeben, werden in dem Augenblicke, wo die Meteoriten als Handelsartikel auftreten, zum Ausgangspunkte unberechenbaren materiellen Schadens. An Stelle des Vertrauens im Verkehre ist das Mißtrauen getreten und nur scharfe Vorsicht vermag vor Täuschungen zu bewahren.

Wenn man die Aufstellung einer «Einheitsliste» anstrebt, deren Namen allgemein angenommen werden sollen, so muß eine solche auf historischer Grundlage angelegt werden. Sollte sich nicht bald von selbst eine Klärung vollziehen, so werden früher oder später die Vorstände von Meteoritensammlungen die Bezeichnung der Meteoriten einer gemeinsamen Beratung unterziehen müssen.

Die von Dr. Brezina vorgenommenen Namensänderungen sind von den großen Sammlungen nicht angenommen worden. Auch Wülfing hat in seinem Werke «Die Meteoriten in Sammlungen» nur wenige der von Brezina aufgestellten Namen beibehalten. Es ist also noch möglich, die in den Meteoritenlisten eingetretene Verwirrung einigermaßen zu beheben.[1])

Ich habe mich im vorliegenden Verzeichnisse bei der Wahl der Meteoritennamen von dem Grundsatze leiten lassen, jene Namen zu wählen, die am besten den praktischen Bedürfnissen dienen. Die alten, durch die Litteratur historisch gewordenen und wegen Gebrauches derselben in den alten Meteoritenlisten allgemein bekannten Namen habe ich darum, falls sie ausgemerzt waren, wieder aufgenommen und dabei die Benennung der Meteoriten in der Londoner und Pariser Sammlung mitberücksichtigt, um, soweit dies zulässig war, eine Übereinstimmung in der Bezeichnung der Meteoriten zu erzielen.

Der Wunsch ist nun selbstverständlich, daß ein aufgefundener Meteorit nach dem der Fallstelle zunächst gelegenen Orte benannt werden soll. Ferner wäre es sehr erwünscht, wenn bei der Erstbeschreibung eines neuen Meteoriten der Angabe des Fallortes die nötige Aufmerksamkeit zugewendet und der vom Autor gewählte Name schon im Titel der Arbeit recht auffällig gemacht würde. Dadurch könnte nachträglichen Namensänderungen, wie sie noch heute recht häufig vorkommen, in wirksamer Weise vorgebeugt werden. Vorläufig läßt sich das Meteoritenmaterial leicht übersehen. Sollte aber bei dem stetigen Anwachsen der Meteoriten, deren Auffindung mit der Zunahme kultivierter Länder in geradem Verhältnisse steht, die Benennung derselben in Zukunft ähnliche Wandlungen erfahren wie in den letzten dreißig Jahren, dann wird man es schon nach weiteren hundert Jahren so weit gebracht haben, die Erforschung der Meteoritennamen als eigene Disziplin zu betreiben.

Um bei der Wiedereinsetzung der alten Namen im Verzeichnisse keine Unklarheit aufkommen zu lassen, ist unter den fettgedruckten Namen des Meteoriten der genaue geographische Nachweis gesetzt worden, in dem auch der von anderen als selbständig gebrauchte Ortsname vorkommt.

Als Ergänzung zur vollen Darstellung des Meteoritenbestandes wurde die Kolumne mit der Angabe der Stückzahl vom betreffenden Meteoriten neu aufgenommen und den Gewichtskolumnen vorangestellt.

Seit Ausgabe des letzten Berichtes von Dr. Brezina ist die Vermehrung der Sammlung in erfreulicher Weise fortgeschritten. Die bedeutende Zunahme der Samm-

[1]) In dem Meteoritenkataloge einer großen Privatsammlung in Amerika kommt z. B. infolge der Neuerungen das Wort «Arva» überhaupt nicht mehr vor.



lung betrifft gleichmäßig die Stückzahl, das Gewicht und die Vertreter neuer Fallorte. Insgesamt wurden 172 Stücke Meteoriten erworben, unter denen sich 80 neue Lokalitäten befinden, die bisher in der Sammlung nicht vertreten waren. Das Gesamtgewicht der erworbenen Meteoriten beträgt 1434·178 Kilogramm. Hiervon sind 213·583 Kilogramm in Abzug zu bringen, die sich auf Doubletten und Verluste beim Schneiden und Präparieren von verschiedenen Eisen verteilen, so daß die wahre Gewichtszunahme der Sammlung 1220·595 Kilogramm beträgt. Das Gewicht der Eisenmassen erhöhte sich um 1210 Kilogramm und jenes der Steine um 10·595 Kilogramm. Diese ansehnliche Vermehrung der Sammlung konnte nur mit Unterstützung der hohen vorgesetzten Behörden, dem hohen Obersthofmeisteramte und dem hohen Oberstkämmereramte, sowie durch freundlichst dargebrachte Geschenke von den Herren Georg von Haas und Kommerzialrat J. Weinberger erreicht werden. Kleinere Geschenke verdankt die Sammlung dem Geological Museum in Calcutta, dem South African Museum in Kapstadt und den Herren Prof. E. Cohen in Greifswald, Prof. E. Suess in Wien, Dr. Gall in Prag und L. Raus in Wien. Im Wege des Austausches erhielt die Sammlung Meteoriten von den Herren Clarence S. Bement in Philadelphia, Dr. F. Krantz und F. Stürtz in Bonn, Prof. Henry A. Ward in Chicago, Berghauptmann Grimmer für das bosnische Landesmuseum in Sarajevo, Prof. Dr. Speerschneider für das fürstlich Schwarzburgsche Naturalienkabinett in Rudolstadt, Marquis de Maurois in Wassy, Prof. P. Groth für die mineralogischen Sammlungen des Staates in München, Oliver C. Farrington für das Fjeld Columbian Museum in Chicago, Prof. C. Vrba für das Museum des Königreiches Böhmen in Prag, G. S. Corstorphine für das South African Museum in Kapstadt, Kustos Melnikov für das Berginstitut der Kaiserin Katharina II. (Gornyi Institut) in St. Petersburg, Prof. A. Friedrich in Wien, Direktor E. Döll in Wien, Direktor Dr. von Fellenberg für das städtische naturhistorische Museum in Bern, Dekan A. von Hörmann in Deutsch-Matrey, Direktor G. P. Merill für das National-Museum in Washington, Prof. Dr. W. Ramsay für die Universität in Helsingfors. Endlich wurden Stücke durch Ankauf erworben von den Herren Dr. A. Brezina in Wien, Dr. F. Krantz und F. Stürtz in Bonn, James R. Gregory in London, F. Heger in Wien, Julius Böhm in Wien, Prof. Henry A. Ward in Chicago, Prof. Themak in Temesvár und von Wards Natural Science Establishment in Rochester.

Von hohem wissenschaftlichen Werte sind die von J. Weinberger dargebrachten Eisenmassen von Mukerop und Quesa. Das erstere stellt das Hauptstück dieses Falles dar und repräsentiert das erste Beispiel eines Wiederholungszwillings unter den Meteoreisen. Das Eisen von Quesa ist wegen seiner Gestalt hochinteressant. Die Brustseite wird von vier Flächen eines Oktaeders gebildet und die Rückenseite entspricht einer Ikositetraederfläche. Es ist dies ein Formentypus, wie er auch bei anderen Eisen wiederkehrt, ohne bisher in seinen Grundelementen erkannt zu werden. Das hervorragendste Schaustück nach Größe und Gewicht ist der 909 Kilogramm schwere Eisenblock von Youndegin, der in höchst charakteristischer Weise die Oberflächenbeschaffenheit und das Wesen eines Eisenmeteoriten zur Anschauung bringt. Das Eisen von Mount Joy bietet uns die größten bisher bekannten Aufschlußflächen eines aus sehr groben Stengeln gebauten, aber nicht zusammenhängenden oktaedrischen Eisennetzes dar. Eine große Eisenplatte von Canon diablo zeigt vortrefflich die Verschiedenheit der Ausbildung im Gefüge desselben Eisens, und eine kleine Platte gleicher Herkunft enthält angeblich einen größeren Knollen von Diamant. Eine Platte des Eisens von Descubridora zeigt Verwerfungen, und so könnten noch eine Reihe

von Stücken mit charakteristischen Eigenschaften hervorgehoben werden. Unter den Steinen sind nebst manchen selteneren Stücken die Erwerbungen des Hauptstückes von Milena und jene des einzigen bekannten Steines, des Eukriten von Peramiho als die kostbarsten zu verzeichnen.

Aus der Sammlung sind eine ganze Reihe von Stücken, die zum Teil schon früher oder erst neuerer Zeit als Pseudometeoriten erkannt wurden, ausgeschieden worden. Es sind folgende Fälle:

Nauheim, Newstead, Ovifak (Diskoeiland, Niakornak, Fortuna Bay), Pietermaai, St. Augustines Bay, Santa Catarina, Scriba, Simonod, Sowallik, Tarapaca (1840), Walker Co. — Konstantinopel wurde mit Stannern und die Stücke Jerome, Kansada und Ness County wurden mit Prairie dog Creek und Bethanien mit Mukerop vereinigt.

Die im ersten Anhange mitgeteilte alphabetisch geordnete Liste sämmtlicher bekannten Meteoritenfälle wurde aus praktischen Gründen aufgenommen. Es ist vorerst erwünscht, die bekannten Meteoriten in einer solchen Übersicht zu fixieren, und dann ist es zufolge der Benennung eines Meteoriten mit mehreren Namen ein unumgängliches Bedürfnis geworden, die Meteoritenliste als lexikalischen Wegweiser zur Auffindung und Orientierung über die Meteoritennamen einzurichten. Den Grundstock der Liste bildet das von Dr. A. Brezina im Kataloge vom Jahre 1895 publicierte «Gesamtortsregister mit den Daten über die selbständigen Lokalitäten». Die von Dr. Brezina bei den selbständigen Lokalitäten aufgeführten Daten sind mit wenigen Veränderungen beibehalten worden. Diese Notizen enthalten sehr ausführliche Ortsangaben und Anführungen über die Beziehung mancher Lokalitäten zu einander. Ich halte es für nützlich, diese Daten im Rahmen der neuen Liste weiter zu führen und letztere durch die neu zugewachsenen Lokalitäten zu ergänzen. In den übrigen Teilen ist die alphabetische Ortsliste gegenüber der von Dr. Brezina aufgestellten Liste von Ortsnamen stark entlastet worden. Ich habe in der Liste alle jene Ortsnamen weggelassen, die für das Auffinden einer Meteoritenlokalität nicht maßgebend sind, und mich auf die Aufnahme jener Namen beschränkt, die in Wülfings «Meteoriten in Sammlungen» und in den Katalogen der großen Sammlungen vorkommen. Ein unentbehrlicher Hinweis dürfte bei diesem Vorgange nicht verloren gegangen sein. Mit dem Wegfalle zahlloser Namen ist dagegen die Liste im Gebrauche bequemer geworden, ohne am sachlichen Werte eine Einbusse erlitten zu haben.

Die im zweiten Anhange zusammengestellte statistische Verteilung der Meteoriten nach Ländern dürfte allen Meteoritenfreunden willkommen sein. Sie zeigt uns, wie auch die Fortschritte der Meteoritenwissenschaft enge an die Ausbreitung der allgemeinen Kultur gebunden sind.

Verzeichnis der Meteoriten.

A. Meteoreisen.

I. Meteoreisen von bekannter Fallzeit.

(Chronologisch geordnet.)

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
1	1751	Mai	26	**Agram** Hraschina (46° 6′ N, 16° 20′ O),[1]) nw. Agram, Kroatien, Ungarn	Om	7	39.210	39.273
2	1835	Aug.	1	**Charlotte** Charlotte (36° 15′ N, 87° 22′ W), Dickson Co., Nashville, Tennessee, Vereinigte Staaten	Of	2	165	166
3	1847	Juli	14	**Braunau** Braunau (50° 36′ N, 16° 19′ O), Kreis Königgrätz, Böhmen, Österreich	H	7	2132	2457
4	1870	Jän.	23	**Nedagolla** Nedagolla (17° 41′ N, 83° 19′ O), Parvatipur, Madras, Ostindien	Dn	1	39	39
5	1876	Apr.	20	**Rowton** Rowton (52° 43′ N, 2° 31′ W), Wellington, Shrophire, England	Om	1	39	39
6	1885	Nov.	27	**Mazapil** Mazapil (24° 36′ N, 101° 59′ W), Zacatecas, Mexiko	Om	2	3460	3546
7	1886	März	27	**Cabin Creek** Cabin Creek (35° 24′ N, 93° 17′ W), Johnson Co., Arkansas, Vereinigte Staaten	Om	3	47.355	47.365
8	1898	Aug.	1	**Quesa** Quesa (39° 0′ N, 0° 40′ W), Budilla, Gerichtsbezirk Enguera, Prov. Valencia, Spanien	Of	3	8995	10.370
9	1900	Juni	15	**N'Goureyma** N'Goureyma (13° 40′ N, 4° 30′ W), nördl. Koakouru, Hafen Djenne, Insel Massina, Staat Massina, Sudan, Afrika	Obz	1	346	346

[1]) Die geographische Länge ist auf den Meridian von Greenwich bezogen.



II. Meteoreisen von unbekannter Fallzeit (Fundeisen).

(Nach der Fundzeit geordnet.)

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
10	1619	**Morito**				
		Morito (27°53′ N, 105°40′ W), Hacienda, S. Gregorio, Allende, Chihuahua, Mexiko	Om	2	10	18
11		**Tucson**				
	1660	Muchachos (32°12′ N, 110°51′ W) (Block in San Francisco) (Carleton, Carleton Tucson, Tucson Carleton), Tucson, Arizona, Vereinigte Staaten	Dt	1	396	396
	1869	Muchachos (ringförmiger Block in Washington) («Bartlett»-«Irwin»-Ainsa-Signet oder Ring-Meteorit, Ainsa-Tucson, Tucson-Irwin, Irwin-Ainsa, Tucson-Ainsa, Santa Rita), Tucson, Arizona, Vereinigte Staaten	»	2	135	143
	1784	Muchachos false Hacienda Concepcion, Chihuahua, Mexico	»	1	1	1
	1846	Canada de Hierro	»	1	3	3
12	1763	**Senegal**				
		Siratik (14°0′ N, 11°0′ W), Oberer Senegal, Bambuk, Westafrika	Ds	5	223	433
13		**Descubridora**				
	1780	Descubridora (23°44′ N, 100°58′ W), Distr. Catorze, S. Luis Potosi, Mexiko	Om	2	58	101
	1885	Catorze, Mexiko	»	1	41.530	41.530
14		**Tucuman**				
	1783	Campo del Cielo (26°0′ S, 64°30′ W), Otumpa, Tucuman, Argentinien, Südamerika	Ds	6	344	487
	1863	Wöhler-Eisen	»	1	5	5
15	1784	**Bendegó**				
		Bendegó (10°20′ S, 40°10′ W), Capitane Bahia, Brasilien, Südamerika	Og	7	1935	2439
16	1784	**Concepcion**				
		Adargas (26°46′ N, 105°14′ W), Concepcion, Staat Chihuahua, Mexiko	Om	2	435	574
17		**Toluca**				
	1784	Xiquipilco (19°44′ N, 99°35′ W), Toluca, Mexiko .	Om	38	52.850	177.197
	»	Ixtlahuaca (19°37′ N, 99°34′ W), Toluca, Mexiko .	»	1	221	221
	»	Hacienda di Mañi	»	1	42	42
	1858	Rincon de Caparrosa (17°31′ N, 99°48′ W), Mexiko	»	1	20	20
18	1702	**Zacatecas**				
		Vetagrande bei Zacatecas (22°47′ N, 102°32′ W), Mexiko	Obz	10	1111	1906
19	1793	**Kapland (Kapeisen)**				
		Bathurst (34°0′ S, 27°30′ O), Kapkolonie, Südafrika	Hca	5	598	947

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen: Hauptstück	Gewicht in Grammen: Gesamtgewicht
20	1797	**Prambanan**				
		Prambanan (7°42′ S, 111°36′ O), Soerakarta, Java	Of	3	21	48
21	1804	**Charcas**				
		Charcas (23°14′ N, 101°7′ W), Staat San Louis Potosi, Mexiko	Om	4	232	421
22		**Durango**				
	1804	Pila (24°2′ N, 104°36′ W), Staat Labor de Guadelupe, Durango, Mexiko	Om	4	578	790
	1882	Rancho de la Pila, Staat Labor de Guadelupe, Durango, Mexiko	»	1	19	19
23	1804	**Oaxaca**				
		Misteca alta (16°45′ N, 97°4′ W), Oaxaca, Mexiko	Om	7	764	2037
24		**Teposcolula**				
	1804	Teposcolula (17°29′ N, 96°34′ W), Staat Oaxaca, Yanhuitlan, Mexiko	Of	1	15	15
	1804	Mexiko, von Humboldt mitgebracht 1804 Goldbachs Eisen	»	1	36	36
25	1808	**Red River**				
		Cross Timbers (32°7′ N, 95°10′ W), Red River, Johnson Co., Texas, Vereinigte Staaten . . .	Om	6	647	1206
26	1810	**Rasgata**				
		Rasgata (5°15′ N, 73°45′ W), NO. Sante Fé de Bogota, Saline Zipaquira, Kolumbien, Südamerika	Ds	4	628	1266
27	1810	**Santa Rosa**				
		Santa Rosa (4°40′ N, 74°30′ W) (Marktplatz), NO. von Bogota, Kolumbien, Südamerika	Obz	1	1	1
28	1812	**Elbogen**				
		Elbogen (50°12′ N, 12°44′ O), Böhmen, Österreich (Der verwunschene Burggraf)	Om	9	79.250	79.448
29	1814	**Lenarto**				
		Lenarto bei Bartfeld (49°18′ N, 21°41′ O), Sároser Komitat, Ungarn	Om	10	2805	3243
30	1819	**Burlington**				
		Burlington (42°42′ N, 75°25′ W), Otsego Co., New-York, Vereinigte Staaten	Om	3	43	71
31	1822	**Guilford Co.**				
		Guilford Co. (35°48′ N, 78°29′ W), Nord-Carolina, Vereinigte Staaten	Om	1	8	8
32	1828	**La Caille**				
		La Caille (43°47′ N, 6°43′ O), nw. von Grasse, Depart. Var, Frankreich	Om	3	144	340
33	1829	**Bohumilitz**				
		Bohumilitz (49°6′ N, 13°49′ O), Kreis Prachin, Böhmen, Österreich	Og	8	2583	4702

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
34	1832	**Walker Co.**				
		Walker Co. (Morgan County) (33°45′ N, 87°28′ W), Alabama, Vereinigte Staaten	H	1	65	65
35	1834	**Claiborne**				
		Lime Creek (31°32′ N, 87°45′ W), Claiborne, Alabama, Vereinigte Staaten	H	3	231	329
36	1835	**Black Mountain**				
		Black Mountain (35°44′ N, 82°20′ W), Buncombe Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten . . .	Og	1	45	45
37	1836	**Brazos**				
		Wichita Co. (33°43′ N, 98°45′ W), Brazos, Texas, Vereinigte Staaten	Og	14	1402	5663
38		**Coahuila**				
	1837	Coahuila (28°42′ N, 102°48′ W), Bolson de Mapini, Chihuahua, Mexiko	H	9	198.000	211.401
		Santa Rosa (27°55′ N, 101°30′ W), Saltillo, Coahuila	»	2	39	59
		Saltillo (25°28′ N, 101°2′ W), Coahuila	»	1	2	2
39	1839	**Asheville**				
		Baird's Farm (35°36′ N, 82°31′ W), Asheville, Nord-Carolina, Vereinigte Staaten	Om	3	256	281
40	1839	**Putnam Co.**				
		Putnam Co. (33°18′ N, 83°35′ W), Georgia, Vereinigte Staaten	Of	3	87	136
41	1840	**Arva**				
		Magura (49°20′ N, 19°29′ O), Szlanicza, Komitat Arva, Ungarn	Og	23	10.590	30.193
42		**Caney Fork**				
	1840	Caney Fork (Caryfort, Smithville) (36°17′ N, 86°12′ W), De Calb Co., Tennessee, Ver. Staaten	Og	2	97	100
	1892	Smithville (35°56′ N, 85°46′ W), De Calb Co., Tennessee, Vereinigte Staaten	»	2	894	1152
43	1840	**Karthago**				
		Karthago (Coney Fork) (36°17′ N, 86°12′ W), Smith Co., Tennessee, Vereinigte Staaten . .	Om	2	569	806
44	1840	**Cocke County**				
		Cosby's Creek (35°45′ N, 83°25′ W), Cocke Co., Sevier Co., Tennessee, Vereinigte Staaten . .	Og	5	329	634
45	1840	**Smithland**				
		Smithland (37°10′ N, 88°40′ W), Livingstone Co., Kentucky, Vereinigte Staaten	Db	2	105	118
46	1841	**Petropawlowsk**				
		Petropawlowsk (57°7′ N, 87°27′ O), Mrass, Gouv. Tomsk, Sibirien	Om	1	100	100

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
47		**Babb's Mill**				
	1842	Babb's Mill (36°8′ N, 82°52′ W), Green Co., Tennessee, Vereinigte Staaten	Db	1	20	20
	1876	Green Co., Tennessee, Vereinigte Staaten . . .	»	2	128.700	129.060
48	1845	**Lockport** Cambria (43°9′ N, 78°43′ W), Lockport, New-York, Vereinigte Staaten	Of	2	150	299
49	1846	**Deep Springs Farm** Deep Springs Farm (34°57′ N, 79°38′ W), Rockingham Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten .	Db	1	7	7
50	1846	**Jackson Co.** Jackson Co. (36°25′ N, 85°55′ W), Nashville, Tennessee, Vereinigte Staaten	Om	2	10	13
51	1846	**Tula** Netschaëvo (54°35′ N, 37°34′ O), Gouv. Tula, Rußland	Omn	5	466	1093
52	1847	**Murfreesboro'** Murfreesboro' (35°50′ N, 86°38′ W), Rutherford Co., Tennessee, Vereinigte Staaten	Om	2	948	949
53	1847	**Seeläsgen** Seeläsgen (52° 14′ N, 15° 23′ O), Brandenburg, Preußen	Ogg	6	4820	6838
54	1849	**Chesterville** Chesterville (36°40′ N, 81°7′ W), Chester Co., Süd-Carolina, Vereinigte Staaten	Hch	2	541	681
55	1850	**Botetourt** Botetourt (38°0′ N, 79°0′ W), Virginia, Vereinigte Staaten	Db	1	.	.
56	1850	**Pittsburg** Miller's Run (40°28′ N, 80°8′ W), Pittsburg, Pennsylvania, Vereinigte Staaten	H	1	2	2
57	1850	**Ruff's Mountain** Ruffs Mountain (34° 16′ N, 81°40′ W), Lexington-Co., Süd-Carolina, Vereinigte Staaten	Om	4	369	597
58	1850	**Saltriver** Saltriver (37°58 N, 85°38′ W), Kentucky, Vereinigte Staaten	Hch	1	45	45
59	1850	**Schwetz** Schwetz a. d. Weichsel (53° 24′ N, 18°26′ O), Prov. Preußen, Deutschland	Om	2	435	840
60	1850	**Seneca River** Seneca Falls (42°55′ N, 77°0′ W), Seneca River, New-York, Vereinigte Staaten	Om	2	817	830

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
61	1852	**Chupaderos** Chupaderos (27°0′ N, 105° 4′ W), Rancho de Chupaderos, Chihuahua, Mexico	Of	2	545	658
62		**Fort Duncan**				
	1852	Sancha, Sanchez Estate (Gouch), Texas, Vereinigte Staaten	H	4	446	881
	1882	Fort Duncan (28°45′ N, 100°30′ W), Maverick Co., Texas, Vereinigte Staaten	»	4	12.140	13.029
	1881	Locality unknown, Smithson.	»	1	3	3
63	1853	**Lion River** Lion River (23°40′ S, 17°40′ O), Groß-Namaland, Südafrika	Of	3	138	280
64	1853	**Tazewell** Tazewell (36°25′ N, 83°38′ W), Claiborne Co., Tennessee, Vereinigte Staaten	Off	2	138	165
65	1853	**Union Co.** Union Co. (34°49′ N, 84°12′ W), Georgia, Vereinigte Staaten	Ogg	1	16	16
66	1854	**Cranbourne** Cranbourne (38°11′ N, 145°20′ O), Melbourne, Victoria, Australien	Og	3	938	1100
67	1854	**Emmetsburg** Emmetsburg (39°40′ N, 77°27′ W), Maryland, Vereinigte Staaten	Om	1	9	9
68	1854	**Jewell Hill** Jewell Hill (35°32′ N, 82°28′ W), Madison Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten	Of	2	36	43
69	1854	**Madoc** Madoc (45°31′ N, 73°35′ W), Ober-Canada, Britisch-Amerika	Of	1	210	210
70	1854	**Narraburra Creek** Temora (34°10′ S, 147°43′ O), Narraburra Creek, Neusüdwales, Australien	Ogg	1	52	52
71	1854	**Sarepta** Sarepta (48°28′ N, 44°29′ O), Saratow, Rußland .	Og	2	394	751
72	1854	**Tabarz** Tabarz (50°53′ N, 10°31′ O), Thüringen, Deutschland	Og	1	16	16
73	1854	**Werchne Udinsk** Werchne Udinsk (57°0′ N, 113°40′ O), Niro, Witim, Sibirien	Om	3	191	423
74	1855	**Barranca blanca** Barranca blanca (28°3′ S, 69°10′ W), San Francisco-Pass, Chile	Obz	1	66	66

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
75	1855	**Zentral-Missouri** Zentral-Missouri (37°0′ N, 93°0′ W), Vereinigte Staaten	Og	1	390	390
76	1855	**Orange River** Orange River (30°0′ S, 21°0′ O), Südafrika . . .	Om	1	47	47
77	1856	**Denton Co.** Denton Co. (33°12′ N, 97°10′ W), Texas, Vereinigte Staaten	Om	1	203	203
78	1856	**Nebrasca** Fort Pierre (44°12′ N, 101°0′ W), Nebrasca, Missouri, Vereinigte Staaten	Om	5	489	1715
79	1857	**Laurens Co.** Laurens Co. (34°30′ N, 81°54′ W), Süd-Carolina, Vereinigte Staaten	Of	3	1417	1537
80	1857	**Locust Grove** Locust Grove (33°23′ N, 84°20′ W), Henry Co., Georgia, Vereinigte Staaten	Ds	1	381	381
81	1857 prähist.	**Oktibbeha Co.** Oktibbeha Co. (32°18′ N, 88°47′ W), Mississippi, Vereinigte Staaten	Db	1	3	3
82	1858	**Joels Eisen** Atacama (25°23′ S, 70°2′ W), Bolivia, Chile, Südamerika	Om	2	3	5
	1858	**Staunton IV,** siehe Staunton 1869.				
83		**Trenton**				
	1858	Trenton (43°22′ N, 88°8′ W), Milwaukee, Washington Co., Wiscons., Vereinigte Staaten	Om	3	701	1109
	1868	Colorado, Vereinigte Staaten	»	1	29	29
84	1858	**Wayne Co.** Wooster (40°0′ N, 83°0′ W), Wayne Co., Ohio, Vereinigte Staaten	Om	1	·	·
85	1860	**Cleveland** Cleveland (35°4′ N, 84°54′ W), Ost-Tennessee, Vereinigte Staaten	Om	2	930	1055
86	1860	**Coopertown** Coopertown (35°40′ N, 87°0′ W), Robertson Co., Tennessee, Vereinigte Staaten	Om	4	695	884
87	1860	**Lagrange** Lagrange (37°50′ N, 85°30′ W), Oldham Co., Kentucky, Vereinigte Staaten	Of	3	210	442
88	1860	**Marshall Co.** Marshall Co. (36°57′ N, 88°36′ W), Kentucky, Vereinigte Staaten	Om	1	73	73

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
89	1860	**Nelson Co.** Nelson Co. (37°48′ N, 85°37′ W), Kentucky, Vereinigte Staaten	Ogg	17	17.200	24.504
90	1862	**Howard County** Kokomo (40°31′ N, 86°5′ W), Howard Co., Indiana, Vereinigte Staaten	Hca	1	15	15
91	1862	**Victoria West** Victoria West (32°53′ S, 26°50′ O), Kapkolonie, Südafrika	Ofv	2	160	172
92		**Copiapo**				
	1863	Copiapo (27°21′ S, 70°32′ W), Chile	Obc	3	554	1206
	1865	Sierra di Deesa	»	1	2	2
93	1863	**Dacotah** Dacotah (46°0′ N, 100°0′ W), Indian Territory, Vereinigte Staaten	H	2	5	7
94	1863	**Obernkirchen** Bückeberg (52° 16′ N, 9° 8′ O), Obernkirchen, Preußen	Of	1	19	19
95	1863	**Russel Gulch** Russel Gulch (39°23′ N, 105°51′ W), Gilpin Co., Colorado, Vereinigte Staaten	Of	1	105	105
96	1863	**Smith Mountain** Smith Mountain (36°20′ N, 79°45′ W), Rockingham Co., Virginia, Vereinigte Staaten	Of	2	68	124
97	1863	**Südöstliches Missouri** Saint François Co. (37°49′ N, 89°55′ W), Südöstliches Missouri, Vereinigte Staaten	Og	3	300	574
98	1864	**Nejed** Nejed (28°0′ N, 45°0′ O), Zentral-Arabien	Om	1	126	126
99	1865	**Dellys** Dellys (36°49′ N, 3°50′ O), Algier, Nordafrika	Om	1	9	9
100	1866	**Bear Creek** Bear Creek (39°48′ N, 105°5′ W), Denver Co., Colorado, Vereinigte Staaten	Of	2	35	38
101	1866	**Francfort** Francfort (38° 14′ N, 80° 40′ W), Franklin Co., Kentucky, Vereinigte Staaten	Om	2	30	37
102	1866	**Chile** Cordillere de la Dehesa, (33°0′ S, 70°30′ W), Santiago, Chile	Hch	1	2	2
103	1866	**Juncal** Juncal (25°29′ S, 69°12′ W), Paypote, Atacama, Chile	Om	2	464	871

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
104	1867 prähist.	**Casas Grandes** Casas Grandes (28°40′ N, 106°25′ W), 140 Meilen sw. Juarez, Staat Chihuahua, Mexiko	Om	1	624	624
105	1867	**Auburn** Auburn (32°37′ N, 85°32′ W), Macon Co., Alabama, Vereinigte Staaten	H	1	18	18
106	1867	**Cacaria** Cacaria (24°28′ N, 104°34′ W), Durango, Mexiko .	Oh	1	15	15
107	1867	**Losttown** Losttown (33°0′ N, 83°0′ W), Cherokee Co., Georgia, Vereinigte Staaten	Om	1	34	34
108	1867	**San Francisco del Mezquital** San Francisco del Mezquital (23°42′ N, 106°19′ W), Durango, Mexiko	Hch	2	54	73
109	1867	**Scottsville** Scottsville (36°43′ N, 86°6′ W), Allen Co., Kentucky, Vereinigte Staaten	H	5	492	1570
110	1869	**Shingle Springs** Shingle Springs (38°38′ N, 120°59′ W), Eldorado Co., Kalifornien, Vereinigte Staaten.	Hch	2	60	99
111		**Staunton**				
	1869	Staunton I (38°8′ N, 79°4′ W), Augusta Co., Virginia, Vereinigte Staaten	Om	3	477	569
		Staunton II, Augusta Co., Virginia, Vereinigte Staaten	»	1	187	187
		Staunton III, Augusta Co., Virginia, Vereinigte Staaten	»	1	129	129
	1858	Staunton IV, Augusta Co., Virginia, Vereinigte Staaten	»	3	2607	4840
	1869	Staunton V, Augusta Co., Virginia, Vereinigte Staaten	»	3	440	562
112	1870	**Ilimaë** Ilimaë (26°0′ S, 70°0′ W), Atacama, Chile. . . .	Om	4	50.800	51.192
113	1871	**Iquique** Iquique (20°13′ S, 69°48′ W), Prov. Tarapaca, Peru, Südamerika	Hca	1	41	41
114	1871	**Iron Creek** Victoria (53°45′ N, 111°30′ W), Iron Creek, Saskatchewan River, Britisch-Nordamerika . . .	Om	1	117	117
115	1871	**Ranchito** Ranchito (26°1′ N, 109°3′ W), Bacubirito, Sinaloa, Mexiko	Off	2	15	20
116	1872	**Nenntmannsdorf** Nenntmannsdorf (50°57′ N, 13°57′ O), Pirna, Sachsen, Deutschland	H	2	58	69

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
117	1873	**Chulafinnee** Chulafinnee (31°30′ N, 87°37′ W), Cleberne Co., Alabama, Vereinigte Staaten	Om	3	11.750	11.975
118	1873	**Duel Hill** Duel Hill (35°40′ N, 79°0′ W), Madison Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten	Og	2	1042	1202
119	1873	**Ssyromolotow** Ssyromolotow (56°0′ N, 112°0′ O), Angara, Gouv. Jenisei, Sibirien, Rußland	Om	1	6	6
120	1874	**Butler** Butler (38°20′ N, 94°22′ W), Bates Co., Missouri, Vereinigte Staaten	Off	5	1387	3053
121	1875	**Serrania de Varas** Varas (Serrania de Varas) (24°33′ S, 69°4′ W), Atacama, Chile	Of	1	14	14
122	1876	**Mount Hicks** Mantos blancos (23°23′ S, 70°5′ W), Mount hicks, NO. von Antofogasta, Atacama, Chile	Of	2	226	399
123	1876	**Werchne Dnieprowsk** Werchne Dnieprowsk (48°40′ N, 34°20′ O), Ekaterinoslaw, Russland	Off	2	5	8
124	1877	**Casey Co.** Casey Co. (33°0′ N, 83°0′ W), Georgia, Vereinigte Staaten	Og	1	65	65
125	1877	**Whitfield Co.** Dalton (34°43′ N, 85°18′ W), Whitfield Co., Georgia, Vereinigte Staaten	Om	5	2478	2924
126	1878	**Tombigbee River** Tombigbee River (33°0′ N, 89°0′ W), Choctaw und Sumter Co., Alabama, Vereinigte Staaten	D	1	285	285
127	1879	**Lick Creek** Lick Creek (35°40′ N, 79°0 W), Davison Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten	H	6	887	950
128	1880	**Bingera** Bingera (32°50′ S, 151°8′ W), Neu-Südwales, Australien	Hch	2	78	85
129	1880	**Greenbrier Co.** White Sulphur Springs (37°51′ N, 80°20′ W), Alleghany Mt., Greenbrier Co., Virginia, Vereinigte Staaten	Og	1	3	3
130	1880	**Ivanpah** Ivanpah (34°7′ N, 117°9′ W), San Bernardino Co., California, Vereinigte Staaten	Of	1	68	68
131	1880	**Lexington Co.** Lexington Co. (33°58′ N, 81°7′ W), Süd-Carolina Vereinigte Staaten	Og	2	369	427

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
132	1881	**Costilla Peak** Costilla Peak (37°30′ N, 105°20′ W), Costilla Co., Colorado, Vereinigte Staaten	Om	1	1574	1574
133	1882	**Hex River Mounts** Hex River Mounts (33°20′ S, 19°35′ O), Kapland, Südafrika	H	17	31.200	37.876
134	1882	**Linnville Mountain** Linnville Mountain (35°40′ N, 81°35′ W), Burke Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten . . .	Hch	2	202	214
135	1883	**Grand Rapids** Walker Township (42°20′ N, 85°37′ W), Grand Rapids, Michigan, Vereinigte Staaten	Of	5	273	706
136	1883	**Jenny's Creek** Old Fork (38°20′ N, 82°22′ W) of Jenny's Creek, Wayne Co., Virginia, Vereinigte Staaten . . .	Og	5	304	587
137	1883	**Sao Julião** Sao Julião (41°30′ N, 8°20′ W), Ponte de Lima, Provinz Minho, Portugal	Og	3	3050	3130
138	1884	**Glorieta Mountain** Glorieta Mountain (35°39′ N, 106°2′ W), S. Fé Co., Neu-Mexiko, Vereinigte Staaten	Om	14	51.750	61.001
139	1884	**Hammond** Hammond (45°30′ N, 92°20′ W), St. Croix Co., Wisconsin, Vereinigte Staaten	Oh	3	258	495
140	1884	**Independence Co.** Joe Wright Mountain, (35°49′ N, 91° 37′ W), Betesville Independence Co., Arkansas, Vereinigte Staaten	Om	7	32.040	33.158
141	1884	**Merceditas** Merceditas (26°18′ S, 70°44′ W), Chañaral, Santiago, Chile, Südamerika	Om	15	3700	7872
142	1884	**Youndegin** Penkarring Rock (31°30′ S, 117°30′ O), Subdistr. Youndegin, östl. von York, West-Australien .	Og	4	909.000	909.910
143	1885	**Jamestown** Jamestown (46°54′ N, 98°33′ W), Stutsman Co., Nord-Dacota, Vereinigte Staaten	Of	2	84	98
144	1885	**Lucky Hill** Lucky Hill (18°10′ N, 77°20′ W), St. Elizabeth, Jamaica, Westindien	Om	2	10	21
145	1885	**Matatiela** Matatiela (Kafferkraal) (31°20′ S, 28°50′ O), 60 *km* wnw. von Kokstad, Griqualand-Ost, Südafrika	Om	1	58	58
146	1885	**Puquios** Puquios (27°6′ S, 69°47′ W), Chile, Südamerika .	Om	6	519	1363

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
147	1885	**Tonganoxie** Tonganoxie (39°12′ N, 95°26′ W), Leavenworth Co., Kansas, Vereinigte Staaten	Om	1	224	224
148	1886	**Rafrüti** Rafrüti, Massiv des Napfs, östl. von Wasen (47°3′ N, 7°48′ O), im Emmental, Kanton Bern, Schweiz	Ds	1	13	13
149	1886	**Thunda** Thunda (22°0′ S, 142°0′ O), Windorah, Distr. Diamantina, Queensland, Australien	Om	4	543	1581
150	1887	**Aberts Eisen** Aberts Eisen	Om	1	40	40
151	1887	**Carlton** Carlton (30°45′ N, 98°2′ W), Hamilton Co., Texas, Vereinigte Staaten	Of	22	3353	6986
152	1887	**Crow Creek** Silver Crown (41°10′ N, 105°20′ W), Crow Creek, Laramie Co., Wyoming, Vereinigte Staaten .	Og	7	5755	7070
153	1887	**Floyd Co.** Floyd County (37°3′ N, 88°34′ W), Indian Valley, Virginia, Vereinigte Staaten	Hb	1	302	302
154	1887	**Hollands Store** Hollands Store (34°22′ N, 85°26′ W), Chattooga Co., Georgia, Vereinigte Staaten	Hb	4	1298	2157
155	1887	**Kendall Co.** Kendall Co. (29°39′ N, 98°25′ W), San Antonio, Texas, Vereinigte Staaten	Hb	7	8950	10.702
156	1887	**Kokstad** Kokstad (30°34′ S, 29°24′ O), Griqualand Ost, Südafrika	Om	5	38.600	39.912
157	1887	**Mount Joy** Gettysburg (39°47′ N, 77°18′ W), Bezirk Mount Joy, Adams Co., Pennsylvanien, Vereinigte Staaten	Ogg	8	141.000	171.860
158	1887	**Waldron Ridge** Waldron Ridge (36°28′ N, 83°33′ W), Tazewell, Claiborne Co., Tennessee, Vereinigte Staaten .	Og	3	3325	3873
159	1888	**Bella Roca** Bella Roca (24°55′ N, 105°27′ W), Sierra de San Francisco, Durango, Mexiko	Of	11	8975	12.593
160	1888	**Bischtübe** Bischtübe (46°58′ N, 32°0′ O), Kreis Nicolaew, Gouv. Turgais, Rußland.	Og	3	1832	1941
161	1888	**Cowra** Cowra (33°52′ S, 148°46′ O), Neu-Südwales, Australien	Off	1	31	31

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
162	1888	**Lonaconing** Lonaconing (39° 37′ N, 78° 43′ W), Alleghany Co., Maryland, Vereinigte Staaten	Og	2	94	133
163	1888	**Primitiva** Primitiva (20° 10′ S, 70° 7′ W) (La Primitiva), Salitra, Tarapaca, Chile	Dp	3	15	23
164	1888	**Saint Genevieve Co.** Saint Genevieve County (36° 40′ N, 90° 10′ W), Missouri, Vereinigte Staaten	Of	1	765	765
165	1888	**Thurlow** Thurlow (44° 22′ N, 77° 32′ W), Hastings Co., Ontario, Canada	Om	2	212	234
166	1888	**Welland** Welland (43° 0′ N, 79° 15′ W), Ontario, Canada .	Om	3	914	1521
167	1889	**Kenton Co.** Independence (38° 59′ N, 84° 28′ W), Kenton Co., Kentucky, Vereinigte Staaten	Om	3	2455	3057
168	1890	**Apoala** Apoala, Oaxaca, Mexiko	Om	1	11	11
169	1890	**Augustinowka** Augustinowka (48° 20′ N, 35° 0′ O), Gouv. Ekaterinoslaw, Rußland	Of	1	2225	2225
170	1890	**Bridgewater** Bridgewater (35° 41′ N, 81° 45′ W), Burke Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten	Of	9	4490	8416
171	1890	**Nagy-Vázsony** Nagy-Vázsony (46° 59′ N, 17° 41′ O), Veszprimer Komitat, Ungarn	Om	2	1216	1353
172	1890	**Summitt** Summitt (33° 41′ N, 86° 25′ W), Blount Co., Alabama, Vereinigte Staaten	Hb	3	193	374
173	1891	**Canon Diablo** Cañon Diablo, Arizona, Neu-Mexiko, Vereinigte Staaten	Og	16	174.000	197.217
174	vor 1891	**Hayden Creek** Hayden Creek (44° 56′ N, 113° 40′ W), Lemhi Co., Idaho, Vereinigte Staaten	Om	1	61	61
175	1891	**Jonesboro** Jonesboro (36° 14′ N, 82° 29′ W), Washington Co., Tennessee, Vereinigte Staaten	Of	1	28	28
176	1891	**Tajgha** Tajgha (56° 6′ N, 94° 0′ O), Krasnojarsk, Sibirien, Rußland	Om	1	11	11

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
177	1891	**Toubil** Toubil, Krasnojarsk, Arr. d'Achinsk, Gouv. d'Jenisseisk, Rußland	Om	1	80	80
178	1892	**Moonbi** Moonbi bei Tamworth (31°9′ S, 151°1′ O), Neu-Südwales, Australien	Of	1	2	2
179	1892	**Morradal** Morradal (61°50′ N, 8°10′ O) bei Grjotlien, Kirchspiel Skiaker, Norwegen	Db	1	21	21
180	1892	**Mount Sterling** Mount Sterling, Westaustralien	Og	1	450	450
181	1893	**Ballinoo** Ballinoo (26°30′ S, 116°30′ O), Murchisonfluß, zehn Meilen südl. von Ballinoo, Westaustralien	Off	1	1725	1725
182	1893	**El Capitan Range** El Capitan Range (33°20′ N, 104°52′ W), Bonito, Neumexiko, Vereinigte Staaten	Om	2	68	74
183	1893	False **Inca** False Inca, Chile	Om	1	10	10
184	1893	**Mooranoppin** Mooranoppin (32°0′ S, 121°10′ O), 160 Meilen östl. von York, Westaustralien	Og	1	65	65
185	1893	**Plymouth** Plymouth (41°21′ N, 86°7′ W), Marshall Co., Indiana, Vereinigte Staaten	Om	4	273	893
186	1894	**Arlington** Arlington (43°20′ O, 96°0′ W), Sibley Co., Minnesota, Vereinigte Staaten	Om	1	112	112
187	1894	**Oroville** Oroville (39°35′ N, 121°25′ W), Butte Co., Kalifornien, Vereinigte Staaten	Om	1	119	119
188	1894	**Roebourne** Roebourne (20°40′ S, 117°10′ O), acht Meilen von Hammersley Range, Queensland, Nordwestaustralien	Om	2	1473	1779
189	1894	**Tarapacá** Tarapacá (19°40′ S, 69°30′ W), Chile	Om	1	.	.
190	1895	**Forsyth Co.** Forsyth Co. (34°12′ N, 84°9′ W), Nord-Carolina, Vereinigte Staaten	Ds	1	395	395
191	1895	**Nocoleche** Nocoleche, fünf Meilen sw. von Nocoleche-Station, Wanaaring, New-South-Wales, Australien	Om	1	169	169

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen Hauptstück	Gewicht in Grammen Gesamtgewicht
192	1895	**Oscuro Mountains** Oscuro Mountains (33° 55′ N, 106° 50′ W), Socorro Co., Neu-Mexiko, Vereinigte Staaten	Om	1	77	77
193	1896	**Beaconsfield** Beaconsfield (34° 15′ S, 145° 10′ O), Berwick, Mornington Co., Victoria, Australien	Om	1	670	670
194	1896	**Luis Lopez** Luis Lopez (34° 0′ N, 107° 30′ W), Socorro Co., Neu-Mexiko, Vereinigte Staaten	Om	1	76	76
195	1896	**Sacramento Mountains** Sacramento Mountains, Eddy Co., Neu-Mexiko, Vereinigte Staaten	Om	1	4300	4300
196	1896	**San Cristobal** San Cristobal (23° 55′ S, 70° 30′ W), Goldgrubendistrikt Antofogasta, Chile	H	1	3	3
197	1897	**Mungindi** Mungindi, drei Meilen nördl. von Mungindi, Queensland, New-South-Wales, Australien . .	Of	2	729	736
198	1897	**Rosario** Rosario, Honduras, Zentralamerika	O	1	24	24
199	1897	**San Angelo** San Angelo (31° 30′ N, 100° 40′ W), Tom Green Co., Texas, Vereinigte Staaten	Om	2	350	418
200	1898	**Alt-Biela** Alt-Biela (49° 49′ N, 18° 17′ W) bei Mähr. Ostrau, Mähren, Österreich	Of	1	410	410
201	1898	**Cincinnati** Cincinnati (39° 0′ N, 89° 15′ W), Ohio, Vereinigte Staaten	Ds	1	1	1
202	1898	**Kodaikanal** Kodaikanal (9° 55′ N, 78° 0′ O), Madura, Distr. Madras, Indien	Of	1	844	844
203	1898	**Mart** Mart (zirka 32° N, zirka 97° W), Mac'Lennan Co., Texas, Vereinigte Staaten	Of	1	23	23
204	1899	**Illinois Gulch** Illinois Gulch (46° 30′ N, 114° 45′ W), Deer Lodge Co., Montana, Vereinigte Staaten	Dn	1	27	27
205	1899	**Moctezuma** Moctezuma (29° 40′ N, 109° 30 W′), Sonora, Mexiko	Om	1	77	77
206		**Mukerop**				
	1899	Mukerop (18° 30′ O, 25° 30′ S), bei Tseß, Bezirk Gibeon, Deutsch-Südwestafrika	Off	1	61.000	61.000
	1860	Bethanien (16° 53′ O, 26° 27′ S), Großnamaland, Südafrika	»	1	223	223



Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
207	1899	**Murphi** Murphi (35^0 10′ N, 84^0 0′ W), Cherokee Co., N. C., Vereinigte Staaten	H	1	502	502
208	1899	**Surprise Springs** Surprise Springs (34^0 15′ N, 117^0 38′ W), San Bernardino County, Kalifornien, Vereinigte Staaten	Om	1	154	154
209	1901	**Rhine Valley** (Villa?) Rhine Valley, Südaustralien	Om	1	183	183

B. Pallasite, Siderophyre und Mesosiderite.

I. Von bekannter Fallzeit.

(Chronologisch geordnet.)

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
210	1868	Oct.	1	**Lodran** Lodran (29^0 31′ N, 71^0 38′ O), Mooltan, Punjab, Ostindien	Lo	2	31	54
211	1879	Mai	10	**Estherville** Estherville (43^0 25′ N, 94^0 45′ W), Emmet Co., Jowa, Vereinigte Staaten	M	30	21.050	24.024
212	1880	Mai	—	**Veramin** Karand (35^0 14′ N, 51^0 56′ O), Veramin, Teheran, Persien	M	2	48	64

II. Von unbekannter Fallzeit.

(Nach der Fundzeit geordnet.)

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
213		**Steinbach**				
	1724	Grimma (51^0 13′ N, 12^0 43′ O), Sachsen, Deutschland	S	—	—	—
	1751	Steinbach (50^0 25′ N, 12^0 40′ O), Johanngeorgenstadt, Sachsen, Deutschland	»	8	804	1203
	1833	Rittersgrün (50^0 29′ N, 12^0 48′ O), Schwarzenberg, Sachsen, Deutschland	»	4	1340	1813
	1861	Breitenbach (50^0 23′ N, 12^0 46′ O), Platten, Böhmen, Österreich	»	1	64	64

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
214		**Krasnojarsk**				
	1740	Krasnojarsk (55°30′ N, 92°0′ O), Gouv. Jeniseisk, Sibirien, Rußland (Pallaseisen)	P	8	2510	3749
	1867	Arizona (Tuckers Arizona), Neu-Mexiko, Vereinigte Staaten	»	1	5	5
215	1802	**Bitburg**				
		Albacher Mühle (49°59′ N, 6°30′ O), Bitburg, Niederrhein, Preußen, Deutschland	P	3	78	85
216	1810	**Brahin**				
		Rokičky (51°46′ N, 30°10′ O) bei Brahin, Gouv. Minsk, Rußland	P	5	3040	3332
217		**Imilac**				
	1828	Imilac (23°59′ S, 69°34′ W), Salina de Atacama, Bolivia, Südamerika	P	4	2895	3687
	1879	Campo del Pucara (27°20′ S, 67°20′ W), Catamarca, Argentinien. Südamerika	»	1	5	5
218	1856	**Hainholz**				
		Hainholz (51°43′ N, 8°46′ O), Paderborn, Minden, Westphalen, Preußen, Deutschland	M	3	417	760
219		**Mincy**				
	1856	Mincy (36°35′ N, 93°12′ W), Taney Co., Missouri, Vereinigte Staaten	M	26	28.930	39.077
	1860	False Newton Co., Arkansas, Vereinigte Staaten .	»	2	21	36
220	1859	**Port Orford**				
		Port Orford (42°46′ N, 123°10′ W), Rogue River Mts., Oregon, Vereinigte Staaten	P	1	4	4
221		**Vaca muerta**				
	1861	Vaca muerta (25°40′ S, 70°10′ W), Sierra de Chaco, Atacama, Chile, Südamerika.	M	7	964	1425
		San Pedro de Atacama (22°22′ S, 68°48′ W) . .	»	1	258	258
		Jarquerapass (27°54′ S, 69°50′ W)	»	1	1520	1520
		Chañaral, Atacama (26°18′ S, 70°44′ W)	»	1	217	217
222	1880	**Eagle Station**				
		Eagle Station (38°47′ N, 84°40′ W), Carroll Co., Kentucky, Vereinigte Staaten	P	9	15.915	18.840
223	prähist.	**Brenham-Anderson**				
	1882	Anderson (39°20′ N, 84°12′ W), Little Miami Valley, Hamilton Co., Ohio, Vereinigte Staaten .	P	2	5	6
	1889	Till Porter Mound (38°9′ N, 84°52′ W), Frankfort, Kentucky, Vereinigte Staaten	»	1	84	84
224	1883	**Calderilla**				
		Calderilla (27°5′ S, 70°56′ W), Caldera, Chile, Südamerika	P	2	18	19
225	1885	**Brenham-Township**				
		Brenham-Township (30°12′ N, 96°13′ W), Kiowa Co., Kansas, Vereinigte Staaten	P	11	2645	13.342

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
226	1885	**Pawlodar** Jamyschewa (50°33′ N, 80°6′ O), Pawlodar, Semipalatinsk, Sibirien, Rußland	P	1	48	48
227	1887	**Morristown** Morristown (36°0′ N, 83°0′ W), Hamblen Co., Tennessee, Vereinigte Staaten	M	1	298	298
228	1887	**Powder Mill Creek** Crab Orchard (35°56′ N, 84°47′ W), Powder Mill Creek, Tennessee, Vereinigte Staaten	M	7	5390	7240
229	1888	**Dona Inez** Doña Inez (Cerro de Doña Inez), Atacama, Chile, Südamerika	M	2	269	324
230	1888	**Inca** Inca (25°15′ S, 70°35′ W) (Llano del Inca), Atacama, Chile, Südamerika	M	4	102	192
231	1892	**Lujan** Lujan (Villa L.) (34°33′ S, 53°59′ W), Argentinien, Südamerika	M	1	8	8
232	1902	**Admire** Admire (38°30′ N, 96°25′ W), Lyon County, Kansas, Vereinigte Staaten	P	2	200	250

C. Meteorsteine.

I. Meteorsteine von bekannter Fallzeit.

(Chronologisch geordnet.)

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
233	1492	Nov.	16	**Ensisheim** Ensisheim (47°51′ N, 7°22′ O), Sundgau, Ober-Elsaß, Deutschland	Ck	5	422	658
234	1668	Juni	21	**Vago** Vago (45°25′ N, 11°1′ O), Caldiero, Verona, Italien	Ci	2	26	33
235	1715	April	11	**Schellin** Schellin (53°20′ N, 15°0′ O), Garz, Stargard, Pommern, Preußen	Ci	1	2	2

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
236	1723	Juni	22	**Ploschkowitz** Ploschkowitz (50°41′ N, 14°39′ O), Reichstadt, Böhmen, Österreich	Cc	1	3	3
237	ca. 1730	—	—	**Ogi** Ogi (33°10′ N, 130°0′ O), Koshiro, Prov. Hizen, Japan	Cw	2	18	22
238	1753	Juli	3	**Tabor** Krawin bei Plan (49°21′ N, 14°43′ O), Tabor, Kreis Bechin, Böhmen, Österreich	Cg	7	2789	4063
239	1753	Sept.	7	**Luponnas** Luponnas (46°14′ N, 4°59′ O), Depart. de l'Ain, Frankreich	Ci	2	78	84
240	1766	Juli	ca. 15	**Albareto** Albareto (44°41′ N, 10°57′ O), Modena, Italien	Cc	1	13	13
241	1768	Sept.	13	**Lucé** Lucé (47°52′ N, 0°30′ O), Depart. Sarthe, Frankreich	Cw	3	146	166
242	1768	Nov.	20	**Mauerkirchen** Mauerkirchen (48°12′ N, 13°7′ O), Innviertel, Oberösterreich (früher Oberbayern)	Cw	2	417	588
243	1773	Nov.	17	**Sena** Sena (41°36′ N, 0°0′ O), Sigena, Aragonien, Spanien	Cg	2	24	28
244	1785	Febr.	19	**Eichstädt** Wittmess (48°52′ N, 11°10′ O), Eichstädt, Bayern, Deutschland	Cc	2	122	128
245	1787	Oct.	13	**Charkow** Jigalowka (50°17′ N, 35°10′ O), Bobrik, Gouv. Charkow, Rußland	Cw	1	2	2
246	1790	Juli	24	**Barbotan** Barbotan (43°57′ N, 0°4′ O), Landes, Gascogne, Frankreich	Cg	2	344	618
247	1794	Juni	16	**Siena** Siena (43°7′ N, 11°36′ O), Lucignan d'Asso, Toscana, Italien	Ch	7	106	197
248	1795	Dec.	13	**Wold Cottage** Wold Cottage (54°9′ N, 0°24′ W), Yorkshire, England	Cw	2	66	103
249	1796	Jän.	16	**Bjelaja Zerkow** Bjelaja Zerkow (49°50′ N, 30°6′ O), Ukraine, Gouv. Kiew, Rußland . .	Cg	1	118	118

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
250	1798	März	8–12	**Salles** Salles (46°3′ N, 4°37′ O), Villefranche, Rhône, Frankreich	Ci	2	291	333
251	1798	Dec.	19	**Krakhut** Benares (25°38′ N, 83°0′ O), Krakhut, Bengalen, Ostindien	Cc	3	559	662
252	1802	Jän.	—	**Mauritius** Tonnellier (20°10′ S, 57°35 O), Mauritius, Maskarenen, Ostafrika	Ch	1	3	3
253	1803	April	26	**L'Aigle** L'Aigle (48°45′ N, 0°38′ O), Normandie, Depart. de l'Orne, Frankreich	Ci	16	1504	4118
254	1803	Oct.	8	**Apt** Saurette (43°52′ N, 5°23 O), Apt, Vaucluse, Frankreich	Cg	1	297	297
255	1803	Dec.	13	**Mässing** Sankt Nicolas (48°27′ N, 12°36′ O), Mässing, Bayern, Deutschland	Ho	2	22	23
256	1804	April	5	**High Possil** High Possil (55°54′ N, 4°18′ W), Glasgow, Schottland	Cw	1	15	15
257	1804	Nov.	24	**Hacienda de Bocas** Bocas (Hacienda de B.) (22°12′ N, 100° 58′ W), San Louis Potosi, Mexiko	Cw	1	1	1
258	1805	April	6	**Doroninsk** Doroninsk (50°30′ N, 112′20° O), Gouv. Irkutsk, Sibirien, Rußland	Cg	2	31	61
259	1805	Nov.	—	**Asco** Asco (42°28′ N, 9°2′ O), Corsica, Frankreich	Cw	1	19	19
260	1806	März	15	**Alais** Alais (44°0′ N, 4°15′ O), Depart. Gard, Frankreich	K	2	1	2
261	1807	März	25	**Timochin** Timochin (54°48′ N, 35°10′ O), Juchnow, Gouv. Smolensk, Rußland	Cc	2	52	141
262	1807	Dec.	14	**Weston** Weston (41°15′ N, 73°34 W), Fairfield Co., Connecticut, Vereinigte Staaten	Cw+Cc	5	84	183
263	1808	April	19	**Cusignano** Borgo San Donino (44°47′ N, 10°4′ O), Cusignano, Parma, Italien	Ch	3	183	264
264	1808	Mai	22	**Stannern** Stannern (49°18′ N, 15°36′ O), Iglau, Mähren, Österreich	Eu	41	6365	15.617

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
—	1805	Juni	—	Konstantinopel (41°0′ N, 28°58′ O), Türkei	Eu	1	8	8
265	1808	Sept.	3	**Lissa** Lissa (50°12′ N, 14°54′ O), Bunzlau, Böhmen, Österreich	Cw	6	3113	3810
266	1809	—	—	**Kikino** Kikino (55°17′ N, 34°13′ O), Wjasemsk, Gouv. Smolensk, Rußland	Cw	1	21	21
267	1810	Aug.	—	**Mooresfort** Mooresfort (52°27′ N, 8°17′ W), Tipperary, Irland	Cg	2	254	278
268	1810	Nov.	23	**Charsonville** Charsonville (47°56′ N, 1°35′ O), Loiret, Frankreich	Cg	2	525	595
	»	»	»	Chartres (48°26′ N, 1°29′ O), Eure et Loire, Frankreich	»	—	—	—
	»	»	»	Boisfontaine	»	3	34	46
	»	»	»	Meung	»	1	54	54
	»	»	»	La Touanne	»	1	1	1
269	1811	März	12	**Kuleschowka** Kuleschowka (50°43′ N, 33°45′ O), Gouv. Poltawa, Rußland	Cw	2	155	197
270	1811	Juli	8	**Berlanguillas** Berlanguillas (41°41′ N, 3°48′ W), Burgos, Alt-Castilien, Spanien	Ci	1	198	198
271	1812	April	10	**Toulouse** Toulouse (43°47′ N, 1°9′ O), Haute Garonne, Frankreich	Cg	1	16	16
272	1812	April	15	**Erxleben** Erxleben (52°13′ N, 11°14′ O), Magdeburg, Prov. Sachsen, Preußen	Ck	2	52	88
273	1812	Aug.	5	**Chantonnay** Chantonnay (46°40′ N, 1°5′ W), Depart. Vendée, Frankreich	Cg+Cs	5	2281	2790
274	1813	Sept.	5–6	**Borodino** Borodino (55°33′ N, 35°47′ O), Gouv. Moskau, Rußland	Cg	1	2	2
275	1813	Sept.	10	**Limerick** Limerick (52°30′ N, 8°42′ W), Adare, Irland	Cg	3	69	163
276	1813	Dec.	13	**Luotolaks** Luotolaks (61°13′ N, 27°49′ O), Gouv. Wiborg, Finland	Ho	1	20	20
277	1814	Febr.	15	**Bachmut** Alexejewka (48°34′ N, 37°52′ O), Bachmut, Ekaterinoslaw, Rußland	Cw	4	1155	1622

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Haupt-stück	Gesamt-gewicht
278	1814	Sept.	5	**Agen** Agen (44°26′ N, 0°31′ O), Depart. Lot et Garonne, Frankreich	Ci	3	126	202
279	1815	Febr.	18	**Durala** Durala (30°20′ N, 76°41′ O), Umbala, Delhi, Punjab, Ostindien	Ci	1	42	42
280	1815	Oct.	3	**Chassigny** Chassigny (47°43′ N, 5°23′ O), Depart. Haute Marne, Frankreich	Cha	2	59	100
281	1818	April	10	**Zaborzika** Zaborzika (50°15′ N, 27°30′ O), Volhynien, Rußland	Cw	2	56	95
282	1818	Juni	—	**Seres** Seres (41°5′ N, 23°34′ O), Macedonien, Türkei	Cg	4	4800	6508
283	1818	Aug.	10	**Slobodka** Slobodka (54°48′ N, 35°10′ O), Gouv. Smolensk, Rußland	Cg	1	90	90
284	1819	Juni	13	**Jonzac** Jonzac (45°26′ N, 0°27′ W), Saintonge, Dep. Charente inf., Frankreich	Eu	3	553	1165
285	1819	Oct.	13	**Politz** Politz (50°27′ N, 12°2′ O), Gera, Reuß, Deutschland	Cw	3	388	405
286	1820	Juli	12	**Lixna** Lasdany (56°0′ N, 26°25′ O), Lixna, Witebsk, Rußland	Cg	3	251	268
287	1821	Juni	15	**Juvinas** Juvinas (44°42′ N, 4°21′ O), Depart. de l'Ardêche, Frankreich	Eu	5	499	660
288	1822	Juni	3	**Angers** Angers (47°28′ N, 0°34′ W), Depart. Maine et Loire, Frankreich	Cw	1	1	1
289	1822	Aug.	7	**Agra** Kadonah (27°12′ N, 78°3′ O), Agra, Prov. Doab, Ostindien	Cg	1	2	2
290	1822	Sept.	13	**Epinal** La Baffe (48°9′ N, 6°35′ O), Epinal, Depart. Vosges, Frankreich	Cc	1	17	17
291	1822	Nov.	30	**Futtehpur** Allahabad (25°57′ N, 80°50′ O), Futtehpur, Prov. Doab, Ostindien	Cw	2	446	494
292	1822 oder 1823	—	—	**Umbala** Umbala (30°24′ N, 76°47′ O), Delhi, Ostindien	Cg	1	3	3

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
293	1823	Aug.	7	**Nobleborough** Nobleborough (44° 5′ N, 69° 40 W), Lincoln Co., Maine, Vereinigte Staaten	Ho	1	6	6
294	Ende 1823	—	—	**Botschetschki** Botschetschki (50° 23′ N, 36° 5′ O), Gouv. Kursk, Rußland	Cg	1	3	3
295	1824	Jän.	15	**Renazzo** Renazzo (44° 47′ N, 11° 18′ O), Prov. Ferrara, Italien	Cs	3	67	113
296	1824	Febr.	13	**Tounkin** Tounkin (51° 50′ N, 102° 50′ O), Irkutsk, Sibirien, Rußland	Cg	1	.	.
297	1824	Oct.	14	**Žebrak** Praskoles (49° 52′ N, 13° 55′ O), Žebrak, Kreis Beraun, Böhmen	Cc	3	353	449
298	1825	Febr.	10	**Nanjemoy** Nanjemoy (38° 28′ N, 77° 16 W), Charle Co., Maryland, Vereinigte Staaten .	Cg	1	351	351
299	1825	Sept.	27	**Honolulu** Honolulu (21° 30′ N, 158° 0′ W), Oahu, Sandwich-Inseln.	Cw	5	165	261
300	1826	Mai	19	**Pawlograd** Mordvinovka (48° 32′ N, 35° 52′ O), Pawlograd, Ekaterinoslaw, Rußland . .	Cw	2	37	49
301	1826	Mai	25	**Galapian** Galapian (44° 13′ N, 0° 38′ O), Agen, Depart. Lot et Garonne, Frankreich.	Cw	1	2	2
302	1827	Febr.	16	**Mhow** Mhow (25° 57′ N, 83° 36′ O), Azim Gur, NW.-Provinz, Ostindien	Ci	1	24	24
303	1827	Mai	9	**Drake Creek** Drake Creek (36° 9′ N, 87° 0′ W), Nashville, Davidson Co., Tennessee, Vereinigte Staaten	Cw	2	34	68
304	1827	Oct.	5	**Bialystok** Bialystok (53° 12′ N, 23° 10′ O), Jasly, Gouv. Grodno, Rußland	Ho	1	59	59
305	1828	Juni	4	**Richmond** Richmond (37° 32′ N, 77° 35′ W), Henrico Co., Virginia, Vereinigte Staaten	Ck	3	66	138
306	1829	Mai	8	**Forsyth** Forsyth (33° 0′ N, 84° 13′ W), Monroe Co., Georgia, Vereinigte Staaten . .	Cw	2	51	88

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Haupt-stück	Gesamt-gewicht
307	1829	Aug.	14	**Deal** Deal (40° 17′ N, 74° 12′ W), Longbranch, New-Jersey, Vereinigte Staaten. . .	Ci	1	.	.
308	1829	Sept.	9	**Krasnoj-Ugol** Krasnoj-Ugol (53° 56′ N, 40° 28′ O), Gouv. Räsan, Rußland	Cc	1	11	11
309	1831	Mai	13	**Vouillé** Vouillé (46° 37′ N, 0° 8′ O), Poitiers, Depart. de la Vienne, Frankreich . .	Ci	1	88	88
310	1831	Sept.	9	**Wessely** Znorow (48° 54′ N, 17′ 21′ O), Wessely, Kreis Hradisch, Mähren, Österreich .	Cg	3	3672	3680
311	1833	Nov.	25	**Blansko** Blansko (49° 20′ N, 16° 38′ O), Brünn, Mähren, Österreich	Cg	1	69	69
312	1834	Jän.	8	**Okniny** Okniny (50° 6′ N, 25° 40′ O), Gouv. Volhynien, Rußland	Cg	1	110	110
313	1834	Juni	12	**Charwallas** Charwallas (29° 12′ N, 75° 40′ O), Hissar, Delhi, Punjab, Ostindien	Cg	2	18	19
314	1835	Jän.	31	**Mascombes** Mascombes (45° 20′ N, 1° 52′ O), Corrèze, Frankreich	Cw	1	1	1
315	1835	Aug.	4	**Aldsworth** Aldsworth (51° 43′ N, 1° 58′ W), Cirencester, England	Cg	2	14	15
316	1836	Sept.	14	**Aubres** Aubres (44° 22′ N, 5° 8′ O), Dep. Drôme, Frankreich	Bu	1	8	8
317	1836	Nov.	11	**Macao** Macao (4° 55′ S, 37° 10′ W), Rio Assu, Prov. Rio grande do Norte, Brasilien	Ci	5	199	588
318	1837	Juli	24	**Groß-Divina** Groß-Divina (49° 15′ N, 18° 44′ O) (Nagy-Divina), Trentschiner Komitat, Ungarn	Cg	1	64	64
319	1837	Aug.	—	**Esnandes** Esnandes (46° 14′ N, 1° 10′ W), Charente inférieure, Frankreich	Cg	1	42	42
320	1838	Jän.	29	**Kaee** Kaee (27° 25′ N, 81° 8′ O), Sandee, Hardoj Distr. Oude, Ostindien	Cg	1	4	4
321	1838	April	18	**Akburpur** Akburpur (26° 25′ N, 79° 57′ O) (Akburpoor), Saharanpur, Ostindien . . .	Cg	1	30	30

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
322	1838	Juni	6	**Chandakapur** Chandakapur (21° 10′ N, 79° 10′ O) (Chandakapoor), Beraar, Ostindien . . .	Cg	2	98	105
323	1838	Juli	22	**Montlivault** Montlivault (47° 40′ N, 1° 25′ O), Depart. Loire et Cher, Frankreich	Cw	1	8	8
324	1838	Oct.	13	**Cold Bokkeveld** Cold Bokkeveld (32° 30′ S, 19° 30′ O), Capland, Südafrika	K	6	436	666
325	1839	Febr.	13	**Little Piney** Pine Bluff (37° 55′ N, 92° 5′ W), Little Piney, Pulaski Co., Missouri, Vereinigte Staaten	Cc	1	62	62
326	1840	Mai	9	**Karakol** Karakol (47° 50′ N, 80° 10′ O), Kirgisensteppe diesseits des Irtisch, Bezirk Ajagus, Rußland, Asien	Cw	1	1	1
327	1840	Juni	12	**Uden** Staartje (51° 40′ N, 5° 35′ O), Uden, Nordbrabant, Holland	Cw	1	.	.
328	1840	Juli	17	**Cereseto** Cereseto (45° 4′ N, 8° 20′ O), Prov. Casale, Monferrate, Piemont, Italien .	Cg	3	110	136
329	1841	März	22	**Grüneberg** Grüneberg (51° 56′ N, 15° 22′ O), Preußisch-Schlesien, Deutschland . . .	Cg	2	9	17
330	1841	Juni	12	**Château Renard** Château Renard (47° 56′ N, 2° 58′ O), Depart. Loiret, Frankreich	Ci	3	359	836
331	1842	April	26	**Milena** Pusinsko Selo (46° 11′ N, 16° 4′ O), Milena, Komitat Warasdin, Kroatien .	Cw	3	704	915
332	1842	Juni	3	**Aumières** Aumières (44° 18′ N, 3° 13′ O), Depart. Lozère, Frankreich	Cw	1	5	5
333	1843	März	25	**Bishopville** Bishopville (34° 12′ N, 80° 12′ W), Sumter Distr., Süd-Carolina, Ver. Staaten .	Chl	2	46	46
334	1843	Juni	2	**Utrecht** Utrecht (52° 8′ N, 5° 8′ O), Blauav-Kapel, Holland	Cc	2	204	373
335	1843	Juni	29	**Manegaum** Manegaum (17° 59′ N, 75° 37′ O) (Manegaon), Eidulabad, Dekan, Ostindien	Ma	2	1	2

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
336	1843	Sept.	16	**Klein-Wenden** Klein-Wenden (51° 24′ N, 10° 38′ O), Erfurt, Thüringen, Preußen, Deutschland	Ck	3	130	174
337	1843	Nov.	12	**Werchne Tschirskaja** Werchne Tschirskaja (48° 25′ N, 43° 10′ O), Don, Rußland	Cc	1	94	94
338	1844	Jän.	—	**Cerro Cosina** Cerro Cosina (20° 56′ N, 100° 23′ W) (Cerro), Dolores Hidalgo, Staat Guanaxuato. Mexiko	Ck	2	52	57
339	1844	April	29	**Killeter** Killeter (54° 44′ N, 7° 40′ W), North-Tyrone, Irland	Cw	1	1	1
340	1844	Oct.	21	**Favars** Favars (46° 4′ N, 0° 38′ O), Kanton Laissac, Depart. Aveyron, Frankreich	Ci	1	1	1
341	1845	Jän.	25	**Louans** Le Pressoir (47° 9′ N, 1° 18′ O), Louans, Depart. Indre et Loire, Frankreich	Cc	1	3	3
342	1845	Juli	14	**Le Teilleul** La Vivionnère (48° 32′ N, 0° 53′ W), Teilleul, Manche, Frankreich	Ho	2	96	104
343	1846	Mai	8	**Monte Milone** Monte Milone (43° 16′ N, 13° 21′ O), Macerata (ehemaliger Kirchenstaat), Italien	Cw	1	3	3
344	1846	Aug.	14	**Cape Girardeau** Cape Girardeau (37° 19′ N, 89° 31′ W), Missouri, Vereinigte Staaten	Cc	1	93	93
345	1846	Dec.	25	**Schönenberg** Schönenberg (48° 9′ N, 10° 26′ O), Prov. Schwaben, Bayern, Deutschland	Cw	2	22	23
346	1847	Febr.	25	**Linn County** Hartford (41° 58′ N, 91° 57′ W), Linn Co., Jowa, Vereinigte Staaten	Cw	3	140	241
347	1848	Mai	20	**Castine** Castine (44° 29′ N, 68° 57′ W), Hancock Co., Maine, Vereinigte Staaten	Cw	1	1	1
348	1848	Juli	4	**Marmande** Montignac (44° 31′ N, 0° 10′ O), Marmande, Depart. Lot et Garonne, Frankreich	Cc	1	25	25
349	1848	Dec.	27	**Ski** Ski (59° 56′ N, 11° 18′ O), Amt Akershuus, Norwegen	Cw	1	31	31

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
350	1849	Oct.	31	**Cabarras County** Monroe (35°0′ N, 80°9′ W), Cabarras Co., Nord-Carolina, Ver. Staaten. .	Cg	3	80	138
351	1850	Juni	13	**Kesen** Kesen (39°30′ N, 142°0′ O), Iwate, Japan	Cc	3	378	749
352	1850	Nov.	30	**Shalka** Shalka (23°5′ N, 87°22′ O), Bancoorah, Bengal, Ostindien	Sh	2	166	199
353	1851	April	17	**Gütersloh** Gütersloh (51°55′ N, 8°21′ O), Minden, Westphalen, Preußen, Deutschland .	Ci+Cc	1	87	87
354	1851	Som.	—	**Quinçay** Quinçay (46°25′ N, 0°24′ O) (Gençay), Vienne, Frankreich	Cg	2	2	3
355	1851	Nov.	5	**Nulles** Nulles (41°38′ N, 0°45′ W), Catalonien, Spanien	Cg	2	23	27
356	1852	Jän.	23	**Nellore** Yatoor (14°18′ N, 79°46′ O), Nellore, Madras, Ostindien	Cc	2	201	202
357	1852	Sept.	4	**Mező-Madarasz** Mező-Madarasz (46°37′ N, 24°19′ O), Mezőség, Siebenbürgen, Ungarn . .	Cg	22	9866	12.523
358	1852	Oct.	13	**Borkut** Borkut (48°7′ N, 24°17′ O), Komitat Marmaros, Ungarn.	Cc	3	102	191
359	1852	Dec.	2	**Bustee** Bustee (26°45′ N, 82°42′ O), Goruckpur, NW.-Provinz, Ostindien	Bu	4	15	18
360	1853	Febr.	10	**Girgenti** Girgenti (37°17′ N, 13°34′ O), Sicilien, Italien.	Cw	1	18	18
361	1853	März	6	**Segowlee** Segowlee (26°45′ N, 84°48′ O), Distr. Chumparun, Bengal, Ostindien. . .	Ck	1	996	996
362	1853	März	6	**Duruma** Duruma (3°57′ S, 40°31′ O), Wanikaland, Ostafrika	Ci	2	22	23
363	1855	Mai	11	**Oesel** Kaande (58°30′ N, 22°2′ O), Insel Oesel, Livland, Rußland	Cw	1	21	21
364	1855	Mai	13	**Bremervörde** Gnarrenburg (53°30′ N, 9°8′ O), Bremervörde, Hannover, Preußen, Deutschland	Cg	2	311	348

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
365	1855	Juni	7	**Saint Denis Westrem** Saint Denis Westrem (51°4′ N, 3°40′ O), Ost-Flandern, Belgien	Ci	2	322	326
366	1855	Aug.	5	**Petersburg** Petersburg (35°20′ N, 86°50′ W), Lincoln Co., Tennessee, Ver. Staaten .	Eu+Cg	1	22	22
367	1856	Juni	—	**Avilez** Avilez (24°50′ N, 104°34′ W), Staat Durango, Mexiko	Cg	1	3	3
368	1856	Nov.	12	**Trenzano** Trenzano (45°28′ N, 10°2′ O), Brescia, Italien	Cc	6	1515	2069
369	1857	Febr.	28	**Parnallee** Parnallee (9°14′ N, 78°21′ O), Madura, Ostindien	Cg	2	691	739
370	1857	März	24	**Stawropol** Stawropol (45°4′ N, 41°58′ O), Kaukasus, Rußland	Ck	2	18	22
371	1857	April	1	**Heredia** Heredia (8°45′ N, 83°25′ W), Costa Rica, Zentral-Amerika	Cc	1	24	24
372	1857	April	15	**Kaba** Kaba (47°22′ N, 21°16′ O), Debreczin, Biharer Komitat, Ungarn	K	3	23	39
373	1857	Okt.	1	**Les Ormes** Les Ormes (47°51′ N, 3°15′ O), Depart. Yonne, Frankreich	Cw	1	2	2
374	1857	Okt.	11	**Ohaba** Veresegyháza (46°4′ N, 23°50′ O), Ohaba, Blasendorf, Siebenbürgen, Ungarn .	Cg	4	15.655	15.764
375	1857	Dez.	27	**Pegu** Quenggouk (17°30′ N, 95°0′ O), Pegu, Hinterindien	Cc	3	327	506
376	1858	Mai	19	**Kakowa** Kakowa (45°6′ N, 21°38′ O), Temeser Banat, Ungarn	Cg	1	327	327
377	1858	Aug.	—	**Zmenj** Zmenj bei Stolin (51°53′ N, 26°40′ O), Gouv. Minsk, Rußland	Ho	1	116	116
378	1858	Dez.	9	**Ausson** Ausson (43°5′ N, 0°33′ O) und Clarac, Montréjeau, Haute Garonne, Frankreich	Cc	2	747	1038
379	1858	Dez.	24	**Molina** Molina (38°7′ N, 1°10′ W), Murcia, Spanien	Cg	1	14	14

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
380	1859	März	28	**Harrison County** Harrison Co. (38°25′ N, 84°30′ W), Indiana, Vereinigte Staaten	Ch	2	7	11
381	1859	April	4	**Pampanga** Mexico (15°0′ N, 120°50′ O), Prov. Pampanga, Philippinen	Cg	2	16	23
382	1859	Mai	—	**Beuste** Beuste (43°18′ N, 0°37′ W) (Bueste), Pau, Pyrenäen, Frankreich	Cg	2	40	66
383	1859	Aug.	11	**Bethlehem** Bethlehem (42°27′ N, 74°0′ W), Albany County, New-York, Ver. Staaten . .	Ck	1	.	.
384	1860	Febr.	2	**Alessandria** Alessandria (44°54′ N, 8°35′ O), Tal San Giuliano vecchio, Piemont, Italien .	Cg	1	78	78
385	1860	März	28	**Kheragur** Kheragur (27°14′ N, 77°30′ O), Agra, NW.-Provinz, Ostindien	Ci	1	23	23
386	1860	Mai	1	**New Concord** New Concord (40°3′ N, 81°40′ W), Muskingum Co., Ohio, Vereinigte Staaten	Ci	3	1139	1570
387	1860	Juni	16	**Kusiali** Kusiali (30°0′ N, 79°0′ O), Kumaon, Distr. Gurlwhal, Ostindien	Cw	1	.	.
388	1860	Juli	14	**Dhurmsala** Dhurmsala (31°55′ N, 77°0′ W), Distr. Kangra, Punjab, Ostindien	Ci	8	818	1718
389	1861	Mai	12	**Butsura** Butsura (27°7′ N, 84°19′ O), Goruckpur, Bengal, Ostindien	Cg	2	515	548
390	1861	Mai	14	**Canellas** Canellas (41°15′ N, 1°40′ O), Villa nova bei Barcelona, Spanien	Ci	1	1	1
391	1861	Juni	28	**Grosnaja** Mikenskoi (43°21′ N, 45°42′ O), Grosnaja, Kaukasus, Rußland	Cs	3	198	343
392	1862	Okt.	1	**Sevilla** Sevilla (37°22′ N, 5°52′ W), Andalusien, Spanien	Cho	1	.	.
393	1862	Okt.	7	**Klein-Menow** Klein-Menow (53°11′ N, 13°8′ O), Alt-Strelitz, Mecklenburg, Deutschland .	Ck	2	156	157
394	1863	März	16	**Pulsora** Pulsora (23°17′ N, 74°56′ O), no. von Rutlam, Indore, Ostindien	Ci	1	49	49

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
395	1863	Juni	2	**Buschhof** Scheikahr Stattan (56°18′ N, 25°53′ O), Buschhof, Kurland, Rußland . . .	Cw	7	365	823
396				**Pillistfer**				
	1863	Aug.	8	Pillistfer (Aukoma) (58°41 N, 25°40′ O), Livland, Rußland	Ck	2	21	30
	»	»	»	Pillistfer (Wahhe) (58°40′ N, 25°40′ O), Livland, Rußland	»	1	6	6
	»	»	»	Pillistfer (Kurla) 58°41′ N, 25°41′ O), Livland, Rußland	»	2	1502	1673
397	1863	Aug.	11	**Shytal** Shytal (23°44′ N, 90°24′ O), Dacca, Bengal, Ostindien	Ci	2	184	224
398	1863	Dez.	7	**Tourinnes la Grosse** Tourinnes la Grosse (50°49′ N, 4°56′ O), Tirlemont, Belgien	Cw	2	203	266
399	1863	Dez.	22	**Manbhoom** Manbhoom (23°19′ N, 86°33′ O), Bengalen, Ostindien	Sh	2	112	176
400				**Nerft**				
	1864	April	12	Nerft (56°10′ N, 25°20′ O), Kurland, (Pohgel), Rußland.	Cw	3	140	175
	»	»	»	Nerft, Kurland (Swajahn), Rußland. .	»	8	787	1399
401	1864	Mai	14	**Orgueil** Orgueil (43°44′ N, 1°24′ O), Depart. Tarn et Garonne, Frankreich . . .	K	3	22	37
402	1864	Juni	26	**Dolgowoli** Dolgowoli (50°46′ N, 25°20′ O), Volhynien, Rußland	Cw	1	101	101
403	1865	Jän.	19	**Supuhee** Mouza Khoorna (25°45′ N, 83°23′ O), Supuhee, Goruckpur, Ostindien . .	Cg	1	29	29
404	1865	März	26	**Vernon Co.** Vernon Co. (43°30′ N, 91°10′ W), Wisconsin, Vereinigte Staaten	Ck	3	75	154
405	1865	Mai	23	**Gopalpur** Gopalpur (25°1′ N, 84°48′ O), Jessore, Bengalen, Ostindien	Cc	1	159	159
406	1865	Aug.	12	**Dundrum** Dundrum (52°33′ N, 8°2′ W), Tipperary, Irland	Ck	1	18	18
407	1865	Aug.	25	**Aumale** Senhadja (36°27′ N, 3°40′ O), Aumale, Algier	Cw	1	23	23

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
408	1865	Aug.	25	**Shergotty** Umjhiawar (25°9′N, 85°33′O), Shergotty, Behar, Ostindien	She	2	124	183
409	1865	Sept.	21	**Muddoor** Muddoor (12°37′N, 77°5′O), Mysore, Madras, Ostindien	Cc	1	51	51
410	1866	April	—	**Udipi** Udipi (13°21′N, 74°45′O), Canara, Küste Malabar, Ostindien	Cg	1	89	89
411	1866	Mai	27	**Pokra** Pokra (25°45′N, 83°23′O), Bustee, Goruckpur, Ostindien	Ck	1	26	26
412	1866	Mai	30	**Saint Mesmin** Saint Mesmin (48°26′N, 3°55′O), Troyes, Aube, Frankreich	Cg	2	400	491
413	1866	Juni	9	**Knyahinya** Knyahinya (48°58′N, 22°31′O), Komitat Unghvár, Ober-Ungarn	Cg	15	293.466	299.225
414	1866	Dez.	6	**Cangas de Onis** Elgueras (43°26′N, 5°10′W), Cangas de Onis, Oviedo, Spanien	Cg	1	114	114
415	1867	Jän.	19	**Khetree** Saonlod (28°10′N, 75°51′O), Khetree, Rajpotanah, Ostindien	Cg	1	4	4
416	1867	Juni	9	**Tadjera** Tadjera (36°10′N, 5°50′W), Setif, Constantine, Algier	Ct	2	106	132
417	1868	Jän.	30	**Pultusk** Pultusk (52°42′N, 21°23′O), zwischen Pultusk und Ostralenka, Polen, Rußland	Cg	41	7150	15.843
418	1868	Febr.	29	**Motta di Conti** Motta di Conti (45°8′N, 8°28′O), Casale, Piemont, Italien	Ci	1	2	2
419	1868	März	20	**Daniels Kuil** Daniels Kuil (28°5′S, 24°23′O), Griqua, Südafrika	Ck	1	19	19
420	1868	Mai	22	**Slavetič** Slavetič (45°41′N, 15°36′O), Agram, Kroatien	Cg	4	669	1331
421	1868	Juni	20-30	**Pnompehn** Pnompehn (11°35′N, 104°52′O), Cambodga, Hinterindien	Cw	1	.	.

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
422	1868	Juli	11	**Ornans** Ornans (47°6′ N, 6°9′ O), Salins, Doubs, Frankreich	Cco	1	26	26
423	1868	Sept.	7	**Sauguis** Sauguis (43°10′ N, 1°21′ W), St. Etienne, Basses Pyrénées, Frankreich	Cw	2	7	13
424	1868	Nov.	27	**Danville** Danville (34°30′ N, 87°0′ W), Alabama, Vereinigte Staaten	Cg	3	20	41
425	1868	Dez.	5	**Frankfort** Frankfort (31°36′ N, 85°5′ W), Franklin Co., Alabama, Vereinigte Staaten	Ho	3	32	54
426	1868	Dez.	22	**Motecka nugla** Motecka nugla (27°16′ N, 77°22′ O), Bhurtpur, Ostindien	Ck	1	75	75
427	1869	Jän.	1	**Hessle** Hessle (59°43′ N, 17°25′ O), Upsala, Schweden	Ch	6	123	230
428	1869	Jän.	20	**Angra dos Rais** Angra (A. dos Rais) (23°3′ S, 44°10′ W), Prov. Rio, Brasilien	A	1	5	5
429	1869	Mai	5	**Krähenberg** Krähenberg (49°20′ N, 7°28′ O), Zweibrücken, Bayern, Deutschland	Ch	1	92	92
430	1869	Mai	22	**Cléguérec** Kernouvé (48°7′ N, 3°4′ W), Cléguérec, Bretagne, Frankreich	Ck	4	445	828
431	1869	Sept.	19	**Tjabè** Tjabè (7°16′ S, 111°45′ O), Pandangan, Java	Ck	1	37	37
432	1869	Okt.	6	**Stewart Co.** Lumpkin (32°3′ N, 84°29′ W), Stewart Co., Georgia, Vereinigte Staaten	Ci	3	11	25
433	1870	Juni	17	**Ibbenbühren** Ibbenbühren (52°17′ N, 7°42′ O), Westphalen, Preußen, Deutschland	Ma	1	16	16
434	1870	Aug.	18	**Cabezzo de Mayo** Cabezzo de Mayo (37°59′ N, 1°10′ W), Murcia, Spanien	Cw	1	17	17
435	1870	—	—	**Mac Kinney** Mac Kinney (33°10′ N, 96°22′ W), Collen Co., Texas, Vereinigte Staaten	Cs	40	40.150	46.627
436	1871	Frühjahr	—	**Roda** Roda (42°7′ N, 0°18′ W), Huesca, Aragonien, Spanien	Ro	1	11	11

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
437	1871	Mai	21	**Searsmont** Searsmont (44°23′ N, 69°25′ W), Waldo Co., Maine, Vereinigte Staaten. . .	Ci	3	19	30
438	1871	Juli	14	**Laborel** Laborel (44°20′ N, 5°10′ O), Depart. Drôme, Frankreich	Ci	1	146	146
439	1871	Dez.	10	**Bandong** Bandong (6°55′ S, 107°35′ O), Goemoroeh, Preanger, Java	Cw	1	112	112
440	1872	Mai	8	**Dyalpur** Dyalpur (26°18′ N, 82°19′ O), Sultanpur, Oude, Ostindien	Cu	1	14	14
441	1872	Juni	28	**Tennasilm** Sikkensaare (58°44′ N, 24°54′ O), Tennasilm, Esthland, Rußland	Cc	3	3059	3684
442	1872	Juli	23	**Lancé** Lancé (47°41′ N, 1°2′ O), Authon, Orléans, Frankreich	Kc	4	46.899	46.915
443	1872	Aug.	31	**Orvinio** Orvinio (42°8′ N, 12°57′ O), Rom, Italien	Co	2	493	585
444	1873	Juni	—	**Ihung** Ihung (31°25′ N, 72°30′ O), Dhuin, Mahamad, Punjab, Ostindien	Cc	1	25	25
445	1873	Sept.	23	**Khairpur** Khairpur (29°56′ N, 72°12′ O), Mooltan, Ostindien	Ck	1	8	8
446	1873	Sept.	26	**Santa Barbara** Santa Barbara (30°0′ S, 53°0′ W), Rio Grande do Sul, Brasilien	Ch	1	2	2
447	1873	—	—	**Aleppo** Aleppo (36°14′ N, 37°9′ O) (Haleb), Kleinasien	Cw	6	428	581
448	1874	Mai	11	**Sevrukovo** Sevrukovo (50°9′ N, 36°34′ O), Belgorod, Gouv. Kursk, Rußland	Cs	4	18	30
449	1874	Mai	14	**Nash Co.** Castalia (36°11′ N, 77°50′ W), Nash Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten .	Cg	3	5235	5503
450	1874	Mai	20	**Wirba** Wirba (44°0′ N, 22°52′ O), Widdin, Bulgarien	Cw	1	8	8
451	1874	Nov.	26	**Kerilis** Kerilis (48°25′ N, 3°26′ W), Maël Pestiv., Depart. Côtes du Nord, Frankreich .	Cg	1	25	25

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
452	1875	Febr.	12	**West Liberty** Homestead (41°53′ N, 91°40′ W), Amana, Sherlok, West Liberty, Jowa, Vereinigte Staaten	Cg	7	2850	5166
453	1875	März	4	**Sitathali** Sitathali (25°27′ N, 74°5′ O), Raepur, Zentralprovinz, Ostindien	Ch	1	28	28
454	1875	März	31	**Zsadány** Zsadany (45°55′ O, 21°14′ O), Temeser Banat, Ungarn	Cc	2	23	45
455	1875	Sept.	—	**Mornans** Mornans (44°36′ N, 5°8′ O), Bordeaux, Depart. Drôme, Frankreich	Cg	1	17	17
456	1876	Febr.	16	**Judesegeri** Judesegeri (13°20′ N, 77°6′ O), Tumkur, Mysoer, Ostindien	Cc	1	16	16
457	1876	Juni	19	**Vavilovka** Vavilovka (46°57′ N, 32°32′ O), Gouv. Cherson, Rußland	Cw	2	11	16
458	1876	Juni	28	**Ställdalen** Ställdalen (59°56′ N, 15°2′ O), Nya Kopparberget, Dalekerlien, Schweden .	Cg	1	38	38
459	1876	Dez.	21	**Rochester** Rochester (41°8′ N, 86°12′ W), Fulton Co., Indiana, Vereinigte Staaten . .	Cc	1	12	12
460	1877	Jän.	3	**Warrenton** Warrenton (38°50′ N, 91°10′ W), St. Peter, Missouri, Vereinigte Staaten . .	Cco	2	123	147
461	1877	Jän.	23	**Cynthiana** Cynthiana (38°25′ N, 84°15′ W), Harrison Co., Kentucky, Vereinigte Staaten	Cg	1	102	102
462	1877	Mai	17	**Hungen** Hungen (50°28′ N, 8°54′ O), Hessen, Deutschland	Cg	1	26	26
463	1877	Juni	17	**Jodzie** Jodzie (55°44′ N, 24°22′ O), Poneviej, Kosno, Rußland.	Ho	1	1	1
464	1877	Okt.	13	**Sokobanja** Sarbanovac (43°41′ N, 21°34′ O), Sokobanja, Alexinac, Serbien	Cc	3	2317	2550
465	1877	Nov.	19	**Cronstadt** Cronstadt (27°43′ S, 27°27′ O), Orange-River Freistaat, Südafrika.	Cg	1	16	16

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Haupt-stück	Gesamt-gewicht
466	1877	Nov.	27	**Bhagur** Dhulia (20°53′ N, 74°43′ O), Kandeish, Ostindien	Cw	2	6	7
467	1878	Juli	15	**Tieschitz** Tieschitz (49°19′ N, 17°9′ O), Prerau, Mähren, Österreich	Cc	7	27.470	27.847
468	1878	Sept.	5	**Dandapur** Dandapur (26°47′ N, 83°23′ O), Goruck-pur, Ostindien	Ci	1	184	184
469	1878	Nov.	20	**Rakowka** Rakowka (54°10′ N, 37°41′ O), Gouv. Tula, Rußland	Ci	1	536	536
470	1879	Jän.	31	**La Bécasse** La Bécasse (46°50′ N, 1°30′ O), Dun le Poëlier, Depart. Indre, Frankreich .	Cw	1	17	17
471	1879	März	—	**Itapicuru-Mirim** Itapicuru-Mirim (3°23′ S, 43°50′ W), Ma-ranhão, Brasilien	Cc	1	6	6
472				**Gnadenfrei**				
	1879	Mai	17	Gnadenfrei (51°51′ N, 15°38′ O), Preu-ßisch-Schlesien, Deutschland . . .	Cc	1	62	62
		»	»	Schobergrund, Preußisch-Schlesien, Deutschland	»	1	27	27
473	1879	Juli	1	**Nagaya** Nagaya (32°32′ S, 58°16′ W), Prov. Entre Rios, Argentinien	K	2	215	221
474	1879	Sept.	17	**Fomatlan** Gargantillo (20°11′ N, 104°54′ W), Fo-matlan, Jalisco, Mexiko	Cc	1	12	12
475	1879	Nov.	4	**Kalumbi** Kalumbi (17°57′ N, 73°58′ O), Saltara, Bombay, Ostindien	Cw	1	164	164
476	1881	März	14	**Middlesbrough** Pennyman's Siding (54°35′ N, 1°14′ W), Middlesbrough, Yorkshire, England .	Cw	1	.	.
477	1881	Juni	18	**Pacula** Pacula (21°7′ N, 99°9′ W), Jacala, Hi-dalgo, Mexiko	Cw	2	133	266
478	1881	Nov.	19	**Großliebenthal** Großliebenthal (46°21′ N, 28°14′ O), Odessa, Cherson, Rußland	Cw	2	160	169
479	1882	Febr.	3	**Mócs** Mócs (46°53′ N, 23°31′ O), Gyulatelke, Koloser Komitat, Siebenbürgen . .	Cw	124	7560	24.355

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
480	1882	März	19	**Fucutomi** Fucutomi (33°10′ N, 130° 0′ O), Hizen, Japan	Cg	1	20	20
481	1882	Aug.	2	**Pawlowka** Pawlowka (51°36′ N, 42° 20′ O), Bezirk Balaschew, Rußland	Ho	1	89	89
482	1882	Aug.	29	**Pirgunje** Pirgunje (25°18′ N, 89°22′ O), Dinagepur, Ostindien	Cw	1	9	9
483	1883	Jän.	28	**Saint Caprais de Quinsac** Saint Caprais de Quinsac (44°50′ N, 0°30′ W), Gironde, Frankreich	Ci	1	33	33
484	1883	Febr.	16	**Alfianello** Alfianello (45°16′ N, 10°9′ O), Brescia, Italien	Ci	4	212	652
485	1883	Okt.	3	**Ngawi** Ngawi (7°25′ S, 111°20′ O), Karang-Modjo, Madiven, Java	Cc	1	16	16
486	1884	Febr.	9	**Pirthalla** Pirthalla (29°35′ N, 79°0′ O), Hissar, Pundjab, Ostindien	Cc	1	30	30
487	1884	März	19	**Djati Pengilon** Alastoewa (7°18′ S, 111°20′ O), Djati Pengilon, Java	Ck	2	377	414
488	1884	Mai	20	**Tysnes** Midt Vaage (62°2′ N, 5°30′ O), Tysnes, Bergen, Norwegen	Cg	2	61	93
489	1885	April	6	**Chandpur** Chandpur (27°17′ N, 79°3′ O), Mainpuri, NW.-Provinz, Ostindien	Cw	1	89	89
490	1886	Jän.	27	**Nammianthal** Nammianthal (11°17′ N, 79°12′ O), Madras, Ostindien	Cc	1	99	99
491	1886	Mai	24	**Assisi** Torre (43°1′ N, 12°28′ O), Assisi, Perugia, Italien	Cc	1	121	121
492	1886	Mai	28	**Barntrup** Krähenholz (52°0′ N, 9°8′ O), Barntrup, Lippe, Deutschland	Ci	1	6	6
493	1886	Sept.	22	**Nowo Urej** Nowo Urej (54°32′ N, 43°41′ O), Alatyr, Penza, Rußland	Ur	2	39	49
494	1886	Nov.	10	**Yensigahara** Maëmë (31°40′ N, 130°30′ O), Hislugari, Satsuma, Japan	Cw	1	11	11

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Haupt-stück	Gesamt-gewicht
495	1887	Jän.	1	**Bjelokrynitschie** Bjelokrynitschie (50° 8′ N, 26° 44′ O), Gouv. Volhynien, Rußland	Ci	5	70	370
496	1887	Jän.	21	**De Cewsville** De Cewsville (42° 57′ N, 79° 56′ W), Ontario, Canada	Cw	1	337	337
497	1887	April	7	**Jharaota** Jharaota (24° 27′ N, 78° 39′ O), Lalitpur, Ostindien	Ch	1	29	29
498	1887	Aug.	30	**Tabory** Ochansk (57° 42′ N, 55° 16′ O), Tabory, Perm, Rußland	Cc	23	2626	4138
499	1887	Sept.	8	**Orange River** Orange River (30° 0′ S, 21° 0′ O), Süd-afrika	Ci	1	8	8
500	1889	April	3	**Lundsgård** Lundsgård (55° 25′ N, 15° 52′ O), Skanör, Malmöhus, Schweden	Cw	1	58	58
501	1889	Juni	21	**Migheï** Migheï (38° 56′ N, 46° 9′ O), Kreis Elisa-wetgrad, Gouv. Kherson, Rußland .	K	2	100	127
502	1889	Dez.	1	**Jelica** Jelica (43° 54′ N, 20° 21′ O), Kreis Cačak, Serbien	Ch	5	632	1507
503	1889?	Juli?	—	**Ergheo** Amana bei Ergheo (1° 10′ N, 44° 20′ O), nächst Brava, Somalihalbinsel, Ost-afrika	Ck	2	439	449
504	1890	Febr.	3	**Collescipoli** Antifona (42° 32′ N, 12° 38′ O), Colle-scipoli, Terni, Italien	Cc	2	206	294
505	1890	April	10	**Baldohn** Misshof (56° 39′ N, 24° 21′ O), Baldohn, Kurland, Rußland	Cc	2	82	101
506	1890	Mai	2	**Winnebago Co.** Forest (43° 15′ N, 93° 45′ W), Winnebago Co., Jowa, Vereinigte Staaten . . .	Cc	19	82	580
507	1890	Juni	6	**Nawapali** Nawapali (21° 30′ N, 84° 10′ O), Sambhal-pur Distr., Central-Provinces, Indien	K	1	8	8
508	1890	Juni	25	**Washington** Farmington (39° 30′ N, 97° 0′ W), Wa-shington Co., Kansas, Ver. Staaten .	Cs	9	275	1157

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
509	1891	April	7	**Indarh** Indarh (39° 38′ N, 46° 44′ O), Elisawetpol, Transkaukasien, Rußland . . .	Kc	1	207	207
510	1892	Mai	24	**Cross Roads** Cross Roads (35° 45′ N, 76° 48′ W), Wilson Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten	Cg	1	26	26
511	1892	Juli	20	**Guareña** Guareña (38° 44′ N, 6° 8′ W), Estremadura, Spanien	Ck	1	9	9
512	1892	Aug.	29	**Bath** Bath (50° 38′ N, 99° 23′ W), Aberdeen, Dacota, Vereinigte Staaten	Cc	7	1845	3531
513	1893	Febr.	13	**Pricetown** Pricetown (39° 7′ N, 83° 26′ W), Highland Co., Ohio, Vereinigte Staaten .	Cw	1	51	51
514	1893	Mai	26	**Beaver Creek** Beaver Creek (49° 0′ N, 116° 0′ W), British Columbia, Britisch-Amerika	Ck	4	175	411
515	1893	Sept.	22	**Zabrodje** Zabrodje (55° 11′ N, 27° 55′ O), Gouv. Wilno, Rußland	Ci	1	5	5
516	1894	April	9	**Fisher** Fisher (48° 26′ N, 96° 35′ W), Polk Co., Minnesota, Vereinigte Staaten . . .	Ci	1	22	22
517	1894	Mai	9	**Bori** Bori (22° 22′ N, 78° 19′ O), Badnur, Ostindien	Ci	1	306	357
518	1894	Juli	27	**Sawtschenskoje** Sawtschenskoje (46° 52′ N, 29° 36′ O), Gouv. Cherson, Rußland	Cck	1	33	33
519	1895	April	26	**Bishunpur** Bishunpur (24° 50′ N, 82° 55′ O), Mirzapur, NW.-Provinz, Ostindien . . .	Cs	1	80	80
520	1895	Mai	9	**Nagy-Borové** Nagy-Borové (49° 2′ N, 19° 30′ O), Liptauer Komitat, Ungarn	Cg	1	10	10
521	1895	Mai	27	**Ambapur Nagla** Ambapur Nagla (27° 48′ N, 77° 32′ O), Sikandra Rao Tahsil, Aligarh Distr., NW.-Provinces, Indien	Cck	1	511	511
522	1896	Febr.	10	**Madrid** Madrid (40° 25′ N, 3° 43′ W), Spanien .	Cw	1	.	.

Fortlaufende Nummer	Datum des Falles			Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fallortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
	Jahr	Monat	Tag				Hauptstück	Gesamtgewicht
523	1896	April	9	**Ottawa** Ottawa (39°0′ N, 95°0′ W), Franklin Co., Kansas, Vereinigte Staaten . .	Ch	1	8	8
524	1896	April	13	**Lesves** Lesves (50°72′ N, 4°53′ O), Prov. Namur, Belgien	Cg	1	37	37
525	1897	Mai	19	**Meuselbach** Meuselbach (50°39′ N, 11°5′ O), Amt Gehren, südl. von Königssee (Thüringerwald), Schwarzburg-Rudolstadt, Deutschland	Cck	1	58	58
526	1897	Juni	20	**Lançon** Lançon (43°34′ N, 5°22′ O), Aix en Provence, Bouches du Rhône, Frankreich	Cw	1	232	232
527	1897	Aug.	1	**Zavid** Zavid (44°33′ N, 18°37′ O), bei Rožanj, Bezirk Zwornik, Bosnien	Cg	2	2690	2775
528	1897	Aug.	11	**Hakata** Hakata (35° 28′ N, 130° 22′ O), Higashi Koēn, Prov. Chikuzen, Japan . . .	Cg	1	28	28
529	1897	Sept.	15	**Gambat** Gambat (27°30′ N, 69°0′ O), Khairpur State, Sindh, India	Ci	1	438	438
530	1899	März	12	**Bjurböle** Bjurböle (60°20′ N, 26°0′ O), bei der Stadt Borgå, Finland	Cc	3	1950	2090
531	1899	Juli	10	**Allegan** Allegan (42°25′ N, 85°20′ W), Allegan Co., Michigan, Vereinigte Staaten .	Cco	1	260	260
532	1899	Okt.	24	**Peramiho** Peramiho (10°30′ S, 35°30′ O), Bezirk Songea, Deutsch-Ostafrika	Eu	1	165	165
533	1900	Mai	15	**Felix** Felix (32°30′ N, 87°40° W), Perry Co., Alabama, Vereinigte Staaten	Kc	1	16	16
534	1901	Juni	10	**Sindhri** Sindhri, Khipro Jaluka, Ihar und Parkar Distr., Bombay, Indien	Cc	1	440	440

II. Meteorsteine von unbekannter Fallzeit.

(Nach der Fundzeit geordnet.)

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen	
					Hauptstück	Gesamtgewicht
535	1804	**Darmstadt** Darmstadt (49°52′ N, 8°38′ O), Hessen, Deutschland	Cg	1	5	5
536	1808	**Mooradabad** Mooradabad (28°50′ N, 78°48′ O), Delhi, NW.-Prov., Ostindien	Cw	1	1	1
537	1838	**Simbirsk** Simbirsk Partsch, Rußland	Ck	1	10	10
538	1838	**Slobodka Partsch** Slobodka Partsch, Rußland	Cw	3	71	148
539	1846	**Assam** Assam (26°15′ N, 92°30′ O), Ostindien	Cg	2	140	188
540	1852	**Mainz** Mainz (50°0′ N, 8°16′ O), Hessen, Deutschland	Ck	2	63	119
541	1860	**Lutschaunig** Lutschaunig (20°0′ S, 70°0′ W), Atacama-Wüste, Bolivia, Südamerika	Cg	1	2	2
542	1863 oder 1864	**Tom Hannock Creek** Tom Hannock Creek (41°27′ N, 76°0′ W), Rensselaer Co., New-York, Vereinigte Staaten	Cg	1	22	22
543	1868	**Goalpara** Goalpara (26°10′ N, 90°35′ O), Assam, Ostindien	Cu	2	142	155
544	1869	**Salt Lake City** Echo (40°10′ N, 112°0′ W), Salt Lake City, Utah, Vereinigte Staaten	Cg	1	12	12
545	1871	**Oczeretna** Oczeretna (49°14′ N, 29°3′ O), Lipowitz, Kiew, Rußland	Cg	2	3	4
546	1874	**Waconda** Waconda (39°20′ N, 98°10′ O), Mitchell Co., Kansas, Vereinigte Staaten	Cc	11	2312	3978
547	1877	**Mühlau** Mühlau (47°17′ N, 11°24′ O), zwischen M. und Weiherburg, Innsbruck, Tirol	Cc	1	5	5
548	1878	**Bluff** Bluff (29°55′ N, 96°42′ W), Lagrange, Fayette Co., Texas, Vereinigte Staaten	Ck	10	2160	16.957

Fortlaufende Nummer	Bekannt oder gefunden im Jahre	Name des Meteoriten mit geographischen Nachweisen des Fundortes	Bezeichnung der Gruppe	Stückzahl	Gewicht in Grammen: Hauptstück	Gewicht in Grammen: Gesamtgewicht
549	1879	**Makariwa** Makariwa (46°28′ S, 168°17′ O), Inneroursill, Neuseeland, Australien	C	1	.	.
550	1881	**Piquetberg** Piquetberg (32°53′ S, 18°46′ O), Kapland, Südafrika	Cc	1	38	38
551	1887	**Pipe Creek** Pipe Creek (29°18′ N, 98°28′ W), Brandera Co., Texas, Vereinigte Staaten	Ck	3	257	383
552	1887	**San Emigdio Range** San Emigdio Range (34°7′ N, 117°9′ W), San Bernardino Co., Californien, Vereinigte Staaten .	Cc	2	3	6
553	1887	**San Pedro Springs** San Pedro Springs (29°30′ N, 98°25′ W), San Antonio, Texas, Vereinigte Staaten	Ci	1	3	3
554	1888	**Carcote** Carcote, Wüstencordillere, Chile	Ck	1	80	80
555	1888	**Minas Geraes** Minas Geraes (19°0′ S, 45°0′ W), Brasilien . . .	Cw	1	3	3
556	1889	**Gilgoin Station** Gilgoin Station, Neu-Südwales, Australien . . .	Ck ?	.	1	1
557	1892	**Long Island** Long Island, Phillips Co., Kansas, Ver. Staaten .	C	2	330	332
558		**Prairie Dog Creek**				
	1893	Prairie Dog Creek (39°30′ N, 99°0′ W), Decatur Co., Kansas, Vereinigte Staaten	Cck	2	266	301
	1894	Jerome (Smoky Hill River), Gove Co., Kansas, Vereinigte Staaten	»	1	15	15
	1897	Kansada (38°28′ N, 100°0′ W), Ness Co., Kansas, Vereinigte Staaten	»	1	350	350
	1898	Ness County, Kansas, Vereinigte Staaten	»	1	101	101
559	1895	**Oakley** Oakley, Logan Co., Kansas, Vereinigte Staaten .	Ck	1	822	822
560	1899	**Gerona** Gerona (41°58′ N, 2°50′ O) (La Polvára), Prov. Gerona, Spanien	Cg	1	1	1

Die Sammlung enthält laut diesem Ausweise **1850 Stücke** Meteoriten, die sich auf 560 Fallorte verteilen. Das **Gesamtgewicht** der Sammlung beträgt **3312·912** ***kg***, wovon 2553·491 *kg* auf die Eisen, 122·033 *kg* auf die Pallasite und Mesosiderite, 637·388 *kg* auf die Steine entfallen.

Pseudometeoriten.

Belmont (Simonod)

Braunfels

Collina di Brianza

Campbell Co.

Canaan

Concord

Davis Strait (Sowallick)

Eisenberg [Eisen (gefunden 1873)], Sachsen-Altenburg (oder Altenberg, Sachsen?), Deutschland

Großkamsdorf

Heidelberg

Hommoney Creek

Igast

Jacksons Bay [Tell (gefunden 1885) 43° 55′ S, 168° 36′ O], Neuseeland, Australien.

Jacobshavn (Ovifak)

Leadhills

Long Creek [Eisen (beschrieben 1854)], Jefferson Co., einige Meilen nördl. von der Mündung des Chucky Creek, Tennessee, Vereinigte Staaten

Magdeburg

Minsk

Nauheim [Db (gefunden 1826) 50° 22′ N, 8° 44′ O], Frankfurt, Hessen (Kurhessen), Deutschland

Neu-Seeland

New-Haven

Newstead [Dn (gefunden 1827) 55° 37′ N, 2° 42′ W], Roxburgshire, Schottland

Niakornak (Ovifak)

Nöbdenitz

Ovifak [Db, tellurisch (gefunden 1808) ca. 69° 30′ N, 52° W] (Disco-Eiland), Ritenbenk (Rittenbeck), 1808—1813, 69° 35′ N, Niakornak (69° 25′ N, 50° 30′ W), zw. Ritenbenk und Jacobshavn (69° 14′ N), durch Rink 1819 oder 1847 gebracht. Fortuna-Bay (69° 15′ N), 1852 gefunden (Calcutta 1819); Godhavn, durch Rudolf gesammelt; Upernavik, nw. Grönland, Dr. Kane. Jacobshavn 1870 von Pfaff gefunden, Ovifak (Uigfak), 69° 20′ N, 54° 1′ W, durch Nordenskjöld 1870 gefunden, Igdlokungsoak (69° 58′ N) 1872; Assuc (70° 5′ N) 1872; Kekertartuak (Kekertarssuak); Davids Straits 1819; Pfaffsburg (Dr. Rink), Kamtschatka (Kotzebue); Ivigtuk. Vielleicht auch Baffinsbai und Thonderbai, Ontario, Canada

Pietermaai [Staubfall oder K (10 1/2 p. 10. Juni 1884) 12° 10′ N, 69° 0′ W], Curaçao (oL), Westindien, Zentralamerika

Richland

Rügen

Rutherfordton

Sanarka

Sanct Augustin's Bay [Dn (bekannt 1843) 23° 20′ S, 44° 20′ O]. Madagascar, Ostafrika

Santa Catarina [Dn (bekannt 1873) 27° 0′ S, 51° 0′ W], Moro di Riccio, Rio San Francisco do Sul, Brasilien, Südamerika

Scriba [Dn (gefunden 1834) 43° 28′ N, 76° 25′ W], Oswego Co., am Ontariosee, 4 m. no. Oswego 152 m. nw. Albany, New-York, Vereinigte Staaten. Ob hierher Thonder-Bai, Ontario 1828 bei Siemaschko?

Simonod [Eisenschlacke (9 p. 13. Nov. 1835) 45° 55′ N, 5° 40′ O], Simonond (Samonod, Summonod), nördl. Belmont, Virieux-le-Grand, und Belley (Bellay), Ain, Frankreich

Sowallik [Db (gefunden 1818) 76° 22 N, 58° 0′ W], (Sowallicks), Baffinsbai, Grönland

Sterlitamak

Tarapaca [Db (gefunden 1840) 19° 57 S, 69° 40′ W], 80 Meilen nö. Talcahuaxo, 46 Meilen von Hemalga, Arequipa, Chili, Südamerika, alias Peru, 37° S, 73° W.

Thüringen 1894

Tocane

Turon River

Upernavik (Ovifak)

Voigtland

Walker County (Schmiedeeisen)

Waterloo

Wolfsegg

Yafaee Mountains'

ERSTER ANHANG.

Alphabetisch geordnete Liste sämtlicher Meteoriten

mit Nachweisungen der wichtigsten Namens- und Ortsbezeichnungen.

A.

Abert Eisen [Om (beschrieben 1887)], vorgefunden in der Sammlung von J. J. Abert. Von dessen Sohn J. F. Abert dem National-Museum in Washington geschenkt.

Aberdeen — Bath

Abo [Stein (1840)], St. Meunier, Guide de la Collect. de météorites au Mus. d'hist. naturelle. 1898.

Achtyrk — Charkow

Adalia [Eu (1883) $36^0 30'$ N, $31^0 10'$ O], Konia, Kleinasien, Türkei, niW.

Adare — Limerick
Adair — Limerick
Adargas — Concepcion
Aeriotopos — Bear Creek
Adams County — Mt. Joy

Admire [P (beschrieben 1902) $38^0 30'$ N, $96^0 25'$ W], Dorf, 15 Meilen von Osage City, 26 Meilen nö. von Emporia, Lyon Co., Kansas, Vereinigte Staaten.

Afzelius — Sachsen
Afzelius — Südamerika
Agen 1790 — Barbotan
Agen 1814 — Agen
Agen 1826 — Galapian

Agen [Ci (m. 5. Sept. 1814) $44^0 26'$ N, $0^0 31'$ O], Castelmoron ($44^0 24'$ N, $0^0 29'$ O) und le Temple ($44^0 23'$ N, $0^0 31'$ O), südl. von Monclar, östl. von Tormeins, Dep. Lot et Garonne, Frankreich.

Agra [Cg (nachts, 7. Aug. 1822) $27^0 12'$ N, $78^0 3'$ O] (Khadona), Agra (oL), Prov. Doab, Ostindien. 249. 300.

Agram [Om (6 p. 26. Mai 1751) $46^0 6'$ N, $16^0 20'$ O]. Hraschina, false Hradschina, sw. Warasdin, no. Agram, Kroatien.

Aqua blanca — Descubridora
Aigle — L'Aigle
Ain Dep. 1753 — Luponnas
Ain Dep. 1835 — Simonod
Ainsa Eisen — Tucson
Ainsa Meteorit — Tucson
Ainsa-Tucson — Tucson

Akburpur [Cg (18. April 1838) $26^0 25'$ N, $79^0 57'$ O] (Akbarpur, Akburpoor), wsw. Cawnpoor, zwischen Ganges und Jumna, Distrikt Saharanpoor (Saharanpur), NW. Provinz, Ostindien.

Akburpoor — Akburpur
Akburpore — Akburpur
Akershuus — Ski
Alabama 1834 — Claiborne

Alais [K (5 p. 15. März 1806) $44^0 0'$ N, $4^0 15'$ O]. Saint Etienne de Lolm und Valence, osö. Vezenobres, sö. Alais, Dep. Gard, Frankreich.

Alastoewa — Djati Pengilon
Alatyr — Nowo Urej
Albacher Mühle — Bitburg
Albany Co. 1859 — Bethlehem

Albareto [Cc (5 p. Mitte Juli 1766) $44^0 41'$ N, $10^0 57'$ O]. (Albarello, Alboreto, Alboretto) bei Modena, Italien.

Albuquerque — Glorieta Mountain

Aldsworth [Cg ($4^1/_2$ p. 4. Aug. 1835) $51^0 43'$ N, $1^0 58'$ W]. Cirencester, England.

Aleppo [Cw (gefallen 1873) $36^0 14$ N, $37^0 9'$ O]. Haleb, Kleinasien. Hierher wahrscheinlich Tirnowa, Rumelien, europäische Türkei, gefallen 1873, $41^0 59'$ N, $27^0 31'$ O.

Alessandria [Cg ($11^3/_4$ a. 2. Februar 1860) $44^0 54'$ N, $8^0 35'$ O]. Santa Giulietta, Tal von San Giuliano vecchio, Piemont, Italien.

Alessandria 1868 — Motta di Conti

Alexander Co. [Pseudomet.? (gefunden 1882) Nord-Carolina, Vereinigte Staaten, niW.

Alexejewka — Bachmut
Alexinac — Soko Banja

Alfianello [Ci (3 p. 16. Febr. 1883) 45° 16′ N, 10° 9′ O] bei Pontevico und Brescia, Prov. Cremona, Italien.

Algoma [Of (gefunden 1887)] Kewannee County, Wisconsin, Vereinigte Staaten.

Allahabad 1814 — Chail
Allahabad 1822 — Futtehpur
Allahabad 1827 — Mhow

Allegan [Cco (gefallen 1899, 10. Juli) 42° 25′ N, 85° 20 W). Allegan Co., Michigan, Vereinigte Staaten.

Alleghany Co. — Pittsburg
Alleghany Mts. — Greenbrier Co.
Allen Co. — Scottsville

Alt-Biela [Of (beschrieben 1898) 49° 49′ N, 18° 17′ W] bei Mährisch-Ostrau, Mähren, Österreich.

Altenburg — Eisenberg
Alt-Strelitz — Klein-Menow

Amakaken (d. i. Emelk'aiken) [O (gefunden Sept. 1869, als Meteorit bekannt 4. April 1896) 48° 10′ S, 71° 56′ W], südl. Caperr, Rio Senguerr, Chubut Territory, Patagonien, Südamerika. niW.

Amana — Ergheo
Amana — West Liberty
Amates — Toluca
Ameca-Ameca — Toluca

Ambapur Nagla [Cck (gefallen 27. Mai 1895) 27° 48′ N, 77° 32′ O), Sikandra Rao Tahsil, Aligarh District, North-Western Provinces, Indien.

Amerika (Eisen, Fundzeit und Lokalität nicht bekannt). In den Sammlungen von Kiew, Petersburg-B. und von Siemaschko vertreten.

Anderson — Brenham

Angara (Eisen, gefunden 1885), Gouvernement Jenisseisk, Ost-Sibirien. Wülfing vereinigt hier folgende drei Eisen: 1. Große Muroshna, Nebenfluß der Angara, in Goldseifen gefunden; 2. Fluß Uderei, in Goldseifen gefunden; 3. Worowa, Nebenfluß der großen Muroshna. Fundzeit unbekannt. Siehe auch Ssyromolotovo. niW.

Angara 1874 — Ssyromolotov

Angers [Cw ($8^1/_2$ p. 3. Juni 1822) 47° 28′ N, 0° 34′ W], Dep. Maine et Loire, Frankreich.

Angoulême — Jonzac

Angra dos Reis [A (5 a. ca. 20. Jän. 1869) 23° 3′ S, 44° 10 W]. (Angro dos Rais), 60 Meilen westl. Rio de Janeiro, Prov. Rio, Brasilien, Südamerika.

Angra — Angra dos Reis
Annapolis — Nanjemoy
Antifona — Collescipoli
Antofogasta Eisen 1876 — Mount Hicks
Antofogasta Pallasit? 1896 — San Cristobal

Apoala [Om (gefunden 1890)] Apoala, Oaxaca, Mexiko.

Apt [Cg (10 a. 8. Oct. 1803) 43° 52′ N, 5° 23′ O], Saurette bei Apt, Vaucluse, Frankreich.

Arabien — Nejed
Aragonien — Roda
Arizona 1851 — Tucson
Arizona 1867, Tuckers Arizona — Krasnojarsk
Arizona 1891 — Cañon diablo
Arkansas — Independence Co.

Arlington [Om (gefunden 1894) 43° 20′ N, 96° W], Sibley Co., Minnesota, Vereinigte Staaten.

Arnö — Hessle

Arva [Og (gefunden 1840) 49° 20′ N, 19° 29′ O], Magura, Szlanicza, Com. Arva, Ungarn. Nach Rose 1844.

Arve, ohne Fundzeit, gefunden in l'Arve. Nach Wülfing in Paris U.

Asco [Cw (Nov. 1805) 42° 28′ N, 9° 2′ O], oso. Calvi, Corsica, Frankreich (Italien).

Ashville [Om (bekannt 1839) 35° 36′ N, 82° 31′ W], (Bairds Farm), nahe French Broad River, 6 Meilen nördl. Asheville (Ashville), 218 Meilen westl. Raleigh, Buncombe Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten.

Ashville 1835 — Black Mountain
Ashville 1854 — Jewell Hill

Assam [Cg (gefunden 1846) ca. 26° 15′ N, 92° 30 O], Ostindien.

Assam 1868 — Goalpara

Assisi [Cc (7 a. 24. Mai 1886) 43° 1′ N, 12° 28′ O], Torre zwischen Torre di Andrea und Bettona (oL) bei Assisi (43° 4′ N, 12° 36′ O), Perugia, Italien

Atacama Pallasit 1828 — Imilac
Atacama Bolivia 1858 — Joel's Eisen
Atacama Wüste Stein 1860 — Lutschaunig
Atacama Eisen 1863 — Copiapo
Atacama Eisen 1866 — Chile
Atacama Wüste Eisen 1870 — Ilimaë
Atacama Eisen 1874 — Cachiyuyal
Atacama Eisen 1861 — Vaca muerta
Atacama, Eisen unbekannter Fall- oder Fundzeit, siehe Anhang Wülfing.

Atorsky Kljutsch [? (gefallen Mitte August 1895 gegen 10 Uhr abends)] Gemeinde Al-

masnaja, Kreis Krassnoufimski, Gouv. Perm, Rußland

Aubres [Bu (3 p. 14. Sept. 1836) 44° 22′ N, 5° 8′ O], Canton Nyons (oL), Dep. Drôme, Frankreich.

Auburn [H (gefunden 1867) 32° 37′ N, 85° 32′ W], Macon Co., Alabama, Vereinigte Staaten.

Augusta 1848 — Castine
Augusta Co. 1858 — Staunton

Augustinowka [Of (gefunden 1890) 48° 20′ N, 35° 0′ O], Gouv. Ekaterinoslaw, Rußland.

Aukoma — Pillistfer
Azimgesh — Mhov

Avilez [Cg (Juni 1856) 24° 50′ N, 104° 34′ W], Hacienda Avilez bei Cuençamé (oL), Staat Durango, Mexiko. False 1865.

Authon — Lancé
Australien, Eisen und Pallasit, siehe Anhang Wülfing.
Australien 1825 — Honolulu
Austin 1856 — Denton Co.
Austin 1836 — Brazos

Ausson [Cc (7½ a. 9. Dec. 1858) 43° 5′ N, 0° 33 O und Clarac 43° 4′ N, 0° 34′ O], beide onö. Montréjeau, westl. Saint Gaudens, Dep. Haute Garonne, Frankreich. False 15. Dec.

Aumières [Cw (3. Juni 1842) 44° 18′ N, 3° 13′ O], auch Berrias bei Saint Georges de Levejac (oL), südl. Canourgue, westl. Florac, Canton Massegros, Dep. Lozère, Frankreich. Gesehen von Mende, Lozère, und Saint Beaucire, Haute Loire. False 4. Juni 1842.

Aumale [Cw (11 a. 25. Aug. 1865) 36° 27′ N, 3° 40′ O], Senhadja beim Aumale, bei Bache Oued Soufflat, Constantine, Algier, Nordafrika.

B.

Babb's Mill [Db (gefunden 1842) 36° 8′ N, 82° 52′ W], 10 Meilen nördl. Greenville, 222 Meilen östl. Nashville, Green Co. (Greene Co.), Tennessee, Vereinigte Staaten. Hierher auch Green Co. Tenn., bekannt 1876.

Bachmut [Cw (m. 15. Febr. 1814) 48° 34′ N, 37° 52′ O], Alexejewka bei Bachmut (oL), Gouv. Ekaterinoslaw (Katherinenburg), Rußland. Hierher vielleicht Scholakoff, siehe dortselbst.

Bacubirito — Ranchito
Baffinsbai — Pseudom. Sowallik
Bajadoz — Guareña
Badger — Sacramento Mts.
Bagirhat — Gopalpur
Bahia — Bendegó
Baird's Farm — Ashville
Baird's Plantation — Ashville
Balaschew — Pavlovka

Bald Eagle [O (gefunden 1891) 39° 10′ N, 78° 8′ W]. Bald Eagle Mount, East Side of, 7 Meilen südl. Park Hotel, Williamsport (oL), Pennsylvania, Vereinigte Staaten. niW.

Baldohn [Cc (3½ p. 10. April 1890) 56° 39′ N, 24° 21′ O], Misshof bei Baldohn (oL), Kurland.

Ballinoo [Off (gefunden 1893) 26° 30′ S, 116° 30′ O], Murchisonfluß, 10 Meilen südl. Ballinoo, Westaustralien.

Bambuk — Senegal
Bancoorah — Shalka

Bandong [Cw (1½ p. 10. Dec. 1871) 6° 55′ S, 107° 35′ O], Goemoroeh, Babakan Djattie und Tjigrellang (false Tjignelling) bei Dorf Bandong, Regentschaft Preanger, Java.

Barbezieux — Jonzac

Barbotan [Cg (9 p. 24. Juli 1790) 43° 57′ N, 0° 4′ O]. Auch Bordeaux genannt; onö. Cazauban, Roquefort, Créon (43° 59′ N, 0° 7′ O), Juillac (Lagrange de Julliac), westl. von Gabarret en Armagnac, Mezin, Eause, Armagnac, Losse, Agen, St. Sever, Dep. Gers, Lot et Garonne und Landes; Gascogne, Frankreich.

Barcelona 1851 — Nulles
Barcelona 1861 — Canellas
Baré — Mocs

Barea [M (4. Juli 1842) 42° 23′ N, 2° 30′ W], Prov. Logroño, District Inde, Spanien. niW.

Barntrup [Ci (2½ p. 28. Mai 1886) 52° 0′ N, 9° 8′ O]. Rand des Krähenholzes nächst der Chaussée nach Aberdissen, nördl. Barntrup (oL), zwischen Hameln und Detmold, Fürstenthum Lippe, Deutschland.

Barranca blanca [Obz (gefunden 1855) 28° 3′ S, 69° 10′ W], (Barranca bianca), San Francisco-Pass (26° 57′ S, 68° 25′ W), Cordillere Atacama, Chile, Südamerika.

Barratta [Cs (ca. 5¼ p. Mai 1845) 35° 26′ S, 145° 4′ O]. 35 Meilen unter Deniliquin, Neu-Süd-Wales, false Neu-Caledonien Australien. niW.

Bartlett Meteorit — Tucson
Bassein — Pegu
Basti — Bustee

Bas Vernes — L'Aigle
Bates Co. — Butler
Batesville — Independence County

Bath [Cc (4 p. 29. Aug. 1892) 50° 38′ N, 99° 23 W], 2 Meilen südl. Bath bei Aberdeen (oL), der Hauptstadt von Brown County, südliches Dacotah, Vereinigte Staaten.

Bathurst — Cowra
Batsura — Butsura
Battle River — Iron Creek

Beaconsfield [Om (gefunden 1894) 34° 15′ S, 145° 10′ O], Berwick, Mornington Co., Victoria, Australien.

Bear Creek [Of (gefunden 1866) 39° 48′ N, 105° 5′ W], Aeriotopos, Sierra Madre Range, Denver City (oL), Denver Co., Rocky Mountains, Colorado, Vereinigte Staaten.

Bear River — Bear Creek
Beaufort — Orange River
Beaugency — Charsonville

Beaver Creek [Cck ($3^1/_2$ p. 26. Mai 1893) 49° N, 116° W], West Kootenai Distrikt (Kootaniepass, oL), British Columbia, British Amerika.

Bécasse — La Bécasse

Bechuanaland [Eisen (bekannt 1888) 25° S, 24° O] Afrika. niW.

Behar — Shergotty
Belaja Zerkov — Bjelaja Zerkov
Belgorod — Sevrukovo
Belgradjik — Wirba

Bella Roca [Of (bekannt 1888) 24° 55′ N, 105° 25′ W] (La bella Roca), Spitze der Sierra de San Francisco (San Francisco Mountain), gegenüber Santiago Papasquiaro (oL), 200 (alias 187) Meilen nördl. Durango, Mexiko.

Belmont — Pseudom. Simonod

Benares [Cc (8 p. 19. Dec. 1798) 25° 38′ N, 83° 0′ O], false 13. Dec. bei Chladni, bes. bei Krakhut, 14 Meilen von Benares, 12 Meilen von Jounpoor (Juanpoor, Dschaupur), Nordseite des Goomty (Gumti), Bengalen, Ostindien.

Benares 1827 — Mhow

Bendegó [Og (gefunden 1784) 10° 20′ S, 40° 10′ W] (Bemdego), Bach, der in den Rio San Francisco fällt, 10 Leguas nördl. Monte Santo, 50 Leguas von Bahia, Capitane Bahia, Brasilien. Sergipe- oder Wollaston-Eisen. Südamerika.

Berar — Chandakapur

Beraun — Žebrak
Bergen — Tysnes

Berlanguillas [Ci (8 p. 8. Juli 1811) 41° 41′ N, 3° 48 W], zwischen Aranda und Roa, südl. Burgos, Altcastilien, Spanien.

Berwick — Beaconsfield
Bethanien — Mukerop

Bethlehem [Cck (11. Aug. 1859) 42° 27′ N, 74° 0′ W], bei Albany, Albany Co., Troy, New-York, Vereinigte Staaten.

Betul — Bori

Beuste [Cg (3 p. Mai 1859) 43° 18′ N, 0° 37′ W]. (Bueste), Pau, Pyrenées, Frankreich.

Bhagur [Cw (6 p. 27. Nov. 1877) 20° 53′ N, 74° 43′ O], Dhulia bei Bhagur, Khandeish, Ostindien.

Bhawalpur — Khairpur

Bherai [Stein (28. April 1893) 21° 29′ N, 70° 22′ O], Jafferabad, Junagadh, alias Junagarh (oL), Kathiawar, Bombay, Ostindien. niW.

Bhurtpur 1860 — Kheragur
Bhurtpur 1868 — Motecka Nugla

Bialystock [Ho ($9^1/_2$ a. 5. Oct. 1827) 53° 12′ N, 23° 10′ O] (Belostock, Belostok, oL) im gleichnamigen Gouvernement, Rußland; false Jasly, Knasta, Kuasti-Knasti, Kwasli, Gouv. Grodno; alias 23. Sept., 8., 17. Oct.

Biana — Motecka Nugla

Bielokrynitschie [Ci (6 p. 1. Jänner 1887) 50° 8′ N, 26° 44′ O] (Bielokrynitschie, Selo Bjelokrynitschie, Zaslaw (oL), Gouv. Volhynien, Rußland.

Biérbélé — Bjurböle

Bingera [Hch (gefunden 1880) 32° 50′ S, 151° 8′ O], Neu-Süd-Wales, Australien.

Binh Chanh — Phu-Hong

Bischtübe [Og (gefunden 1888) 46° 58′ N, 32° 0′ O], Kreis Nikolaew (oL), Distrikt Oblost, Gouv. Turgais oder Turgaisk, Rußland.

Bishopville [Chl (25. März 1843) 34° 12′ N, 80° 12′ W] (Bishopsville), nnö. Sumterville, 63 Meilen onö. Columbia, Sumter Distrikt, Süd-Carolina, Vereinigte Staaten.

Bishunpur [Cs (3 p. 26. April 1895) 24° 50′ N, 82° 55′ O], Mirzapur-Distrikt (oL), Nordwestprovinz, Ostindien.

Bissempore — Shalka

Bitburg [Pb (gefunden 1802, erwähnt 1814) 49° 59′ N, 6° 30′ O], Albacher Mühle bei Bit-

burg, unweit des Kyllflusses und der Metterichen Mühle, nördl. Trier', Niederrhein, Preußen, Deutschland.

Bithur — Futtehpur

Bjelaja Zerkov [Cg (16. Jän. 1796) 49° 50′ N, 30° 6′ O] (Belaja Zerkwa, Biala Cerkow, Weißkirchen, false 4. Jänner 1796 oder 16. Jänner 1797), Ukraine, Gouv. Kiew, Rußland.

Bjurböle [Cc (gefallen 12. März 1899, 10 Uhr 29 Min. 30 Sek. abends mittlere Helsingforser Zeit) 60° 20′ N, 26° O]. Bjurböle bei der Stadt Borgå in Finland.

Blaauw-Kapel — Utrecht

Black Mountain [Og (gefunden 1835) 35° 44′ N, 82° 20′ W], Head of Swannanoah River, 15 Meilen nö. Asheville (Ashville), Buncombe Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten.

Blansko [Cg (6½ p. 25. Nov. 1833) 49° 20′ N, 16° 38′ O], nördl. Brünn, ssw. Boskowitz, Brünner Kreis, Mähren, Österreich.

Blasendorf — Ohaba
Bleicherode — Klein-Wenden
Blount Co. — Summit

Blue Tier [Eisen (gefunden 1890) 42° 0′ S, 146° 45′ O], Nordostküste Tasmania, Australien. niW.

Bluff [Ck (gefunden 1878) 29° 55′ N, 96° 42′ W] (Bluff Settlement), ca. 3 Meilen sw. Lagrange, Fayette Co., Texas, Vereinigte Staaten.

Bobrik — Charkow
Bocas — Hacienda de Bocas
Bodgo-Negoro — Tjabé
Bogota Off 1810 — Tocavita
Bogota Obz 1810 — Santa Rosa
Bogota Ds 1810 — Rasgata
Bohême «Holdsidère de Bohême» 3 Gramm in Lausanne.

Bohumilitz [Og (gefunden 1829) 49° 6′ N, 13° 49′ O], bei Alt-Skalitz, sw. Wollin, nnö. Winterberg, Kreis Prachin, Böhmen, Österreich. Hierher Smrčna bei Skalitz, gefunden 1889 (962 Gramm).

Bois de Fontaine — Charsonville
Bois la ville — L'Aigle
Bokkeveldt — Cold Bokkeveldt
Bolson de Mapimi, H. 1837 — Coahuila
Bonanza Eisen — Coahuila
Bordeaux — Barbotan
Borgo San Donino — Cusignano

Bori [Ci (4 p. 9. Mai 1894) 22° 22′ N, 78° 19′ O], 12 Meilen nö. Badnur, Betul-Distrikt, Zentralprovinz, Ostindien.

Borkut [Cc (3 p. 13. Okt. 1852) 48° 7′ N, 24° 17′ O], nö. Szigeth an der schwarzen Theiß, Marmaroser Komitat, Ungarn.

Borodino [Cg (5.—6. Sept. 1812) 55° 33′ N, 35° 47′ O], Fluß Stonitza, Kolotscha, Gouv. Moskau, Rußland.

Borsdorf — Hungen
Bosnien — Zavid

Botetourt [Db (gefunden 1850) 38° N, 79° W], Virginia (oL), Vereinigte Staaten.

Botschetschki [Cg (Ende 1823) 50° 23′ N, 36° 5′ O], Gouv. Kursk, Rußland.

Böttcher-Insel — Mauritius
Bourbon Vendée 1812 — Chantonnay
Bourbon Vendée 1841 — Saint Christophe la Chartreuse
Bourdeaux — Mornans
Bourg-en-Bresse — Luponnas
Boyett — Cross Roads
Brabant — Uden
Brafim — Nulles

Brahin [P (gefunden 1810) 51° 46′ N, 30° 10′ O], Rokicky bei Brahin (oL), Kreis Retschitz (Rseczytza, Reshizk), Distrikt Mozyrz, Zusammenfluß des Dniepr und Prypetz, Gouv. Minsk, Rußland.

Brambanan — Prambanan
Bramudor — Fomatlan
Brandenburg Eisen — Seeläsgen
Brandenburg Stein — Linum
Brandera — Pipe Creek

Braunau [H (3¾ a. 14. Juli 1847) 50° 36′ N, 16° 20′ O], Hauptmannsdorf und Ziegelschlag, Kreis Königgrätz, Böhmen.

Brazos [Og (gefunden 1836) 33° 43′ N, 98° 45′ W], Wichita Co. östl. Rio Brazos (Brasos), Texas, Vereinigte Staaten. Hierher wahrscheinlich Young Co., Red River, Texas, gefunden 1875.

Brazos 1808 — Red River
Breitenbach — Steinbach

Bremervörde [Cg (5 p. 13. Mai 1855) 53° 30′ N, 9° 8′ O], Gnarrenburg bei Bremervörde, Landdrostei Stade, Hannover, Deutschland.

Brenham [P (prähistorisch, gefunden 1882) 39° 20′ N, 84° 12′ W], Anderson, Little Miami Valley, Hamilton Co. (oL), Ohio, Vereinigte Staaten. Hierher wahrscheinlich Daniel Harness Mound, Liberty Township, Sciototal, Ross Co., Ohio, gefunden 1884, ferner Till Porter Mound, 38° 9′ N, 84° 52′ W, Frankfort, Kentucky, gefunden 1889, sowie die noch

problematischen Circleville, 39° 32′ N, 82° 52′ W, Ohio, beschrieben 1820, und Marietta, 39° 27′ N, 81° 26′ W, Ohio, beschrieben 1820; vielleicht auch Brenham Township (siehe daselbst).

Brenham Township [Pb (gefunden 1885) 30° 12′ N, 96° 13 W], Kiowa Co., Kansas, Vereinigte Staaten. Hierher Hariband Township.

Brescia 1883 — Alfianello
Brescia 1856 — Trenzano
Brésil 1866 — Paris, Localität unbekannt

Bridgewater [Of (beschrieben 1890) 35° 41′ N, 81° 45′ W] (Bridgewater Station), 2 Meilen von Bridgewater, westlicher Teil von Burke Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten, alias Fairweather.

Britisch-Amerika 1871 — Iron Creek
Bruce's Eisen — Pseudometeorit?
Bubuowly — Supuhee
Budetin — Groß-Divina
Bückeberg — Obernkirchen
Bueste — Beuste

Bugaldi [Eisen (gefunden Jänner 1900)] Post office, 15 Meilen nw. von Coonabarabran, New-South-Wales, Australien. niW.

Bulloah — Butsura
Buncombe Co. 1835 — Black Mountain
Buncombe Co. 1839 — Ashville
Bunzlau 1723 — Ploschkowitz
Bunzlau 1808 — Lissa
Burgos — Berlanguillas
Burke Co. 1882 — Linnville Mountain
Burke Co. 1890 — Bridgewater

Burlington [Om (gefunden vor 1819) 42° 42′ N, 75° 25′ W], Otsego Co., westl. Cooperstown, 68 Meilen westl. Albany, New-York, Vereinigte Staaten.

Buschhof [Cw (7 1/2 a. 2. Juni 1863) 56° 18′ N, 25° 53′ O], Scheikahr-Stattan, Groß-Buschhof bei Jakobstadt, Kurland, Rußland.

Bustee [Bu (2. Dez. 1852) 26° 45′ N, 82° 42′ O] (Basti), zw. Goruckpur und Fyzabad, Nordwestprovinz, Ostindien.

Butcher's Eisen — Coahnila

Butler [Off (gefunden 1874) 38° 20′ N, 94° 22′ W], (alias 1867), Bates Co., Missouri, Vereinigte Staaten.

Butsura [Cg (m. 12. Mai 1861) 27° 7′ N, 84° 19′ O], (Batsura); an den Orten Piprassi (Peeprassee), Bulloah (Bullúah, Bullooah), Qutahar Bazar, Chireya (Chirya) Nimbooah, nahe Distrikt Tirhoot; alle am Gundukfluß (Gandak River), Distrikt Chumparun und Goruckpur, Ostindien.

C.

Cabarras County [Cg (3 p. 31. Okt. 1849) 35° 0′ N, 80° 9′ W], 15 Meilen von Monroe, 18—20 Meilen von Concord (35° 37′ N, 80° 23′ W, 102 Meilen wsw. Raleigh), 22 Meilen ö. Charlotte (35° 17′ N, 80° 39′ W, Mecklenburg Co.), Charlottenstown, Cabarras Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten.

Cabaya — Great Fish River

Cabeza de Mayo [Cw (6 1/4 a. 18. Aug. 1870) 37° 59′ N, 1° 10′ W] (Cabeza de Muyo), Carriones bei Alcazares, Muros, Ventas de Mendoza, Gimenado, Murcia (oL), Spanien.

Cabin Creek [Om (3 p. 27. März 1886) 35° 24′ N, 93° 17′ W], 6 Meilen östl. Cabin Creek, Johnson Co., Arkansas, Vereinigte Staaten.

Cačak 1889 — Jelica
Cačak 1891 — Guca

Cacaria [Oh (beschrieben 1867) 24° 28′ N, 104° 34′ W] (Hacienda de Cacaria), 50 *km* nördl. Durango, Mexiko.

Cachiyuyal [Om (gefunden 1874, beschrieben 1875)], Atacama, Chile. niW.

Caille — La Caille
Caldeiro — Vago

Calderilla [P (gefunden 1883) 27° 5′ S, 70° 56′ W], Vorstadt von Caldera (oL), Chile, Südamerika.

Callac — Kerilis
Cambria — Lockport
Campo del Cielo — Tucuman
Campo del Pucara — Imilac
Cañada de Hierro — Tucson
Canara — Udipi

Canellas [Ci (1 p. 14. Mai 1861) 41° 15′ N, 1° 40′ W], Villa nova (Villa nova de Sitjes, oL), bei Barcelona, Spanien.

Canemorto — Orvinio

Caney Fork [D (gefunden 1840) 36° 17′ N, 86° 12′ W], Caryfort, De Calb County, Tennessee, Vereinigte Staaten.

Cangas de Onis [Cg (6. Dec. 1866) 43° 26′ N, 5° 10′ W], Elgueras, Cangas de Onis, Oviedo, Spanien.

Cañon Diablo [Og (gefunden 1891)] (Phipsons Iron), östl. Flagstaff, nördl. von der Eisenbahn Atchison-Topeca-Santa Fé, Ari-

zona, Neu-Mexiko (New Mexiko), Vereinigte Staaten.

Cany Fork — Caney Fork

Canton [O (gefunden 1894, beschrieben 1895) Cherokee Co., Georgia, Vereinigte Staaten. niW.

Caparrosa — Toluca

Cape Girardeau [Cc (3 p. 14. Aug. 1846) 37° 19′ N, 89° 31′ W], 7½ Meilen südl. Cape Girardeau, sö. Missouri, Vereinigte Staaten.

Capeisen — Kapeisen
Caperr — Amakaken
Capitan Range — El Capitan Range
Capland — Kapland
Caracoles — Imilae
Carcoar — Cowra

Carcote [Ck (bekannt 1888), Wüstenkordillere, Chile, Südamerika.

Carleton — Tucson
Carleton Eisen — Tucson
Carleton Tucson — Tucson

Carlton [Of (gefunden 1887) 30° 45′ N, 98° 2′ W], 5 Meilen südl. Carlton, Hamilton Co. (Hamilton, oL), false Eroth Co. oder Erath Co., Texas, Vereinigte Staaten.

Carnawelpaita — Ceylon
Carrisalillo — Vaca muerta
Carrol County — Eagle Station
Carthago — Karthago
Caryfort — Caney Fork
Casale 1840 — Cereseto
Casale 1868 — Motta di Conti

Casas Grandes [Om (prähistorisch erwähnt 1867, beschrieben 1902) 28°40′ N, 106°25′ W], oder Montezuma Casas Grandes, auch Casas Grandes de Malintzin, 140 Meilen sw. von Juarez oder El Paso del Norte im Staat Chihuahua, Mexiko.

Casas Grandes de Malintzin — Casas Grandes

Casey Co. [Og (gefunden 1877) 33° N, 83° W], Georgia, (oL) Vereinigte Staaten.

Casignano — Cusignano
Castalia — Nash County

Castine [Cw (4¼ a. 20. Mai 1848) 44° 29′ N, 68° 57′ W], Hancock Co., 48 Meilen östl. Augusta, Maine, Vereinigte Staaten.

Catorze — Descubridora
Cawnpur — Akburpur
Cento — Renazzo
Central-Missouri — Zentral-Missouri

Cereseto [Cg (7½ a. 17. Juli 1840) 45° 4′ N, 8° 20′ O], sw. Casale-Monferrate, nnw. Ottiglio (nicht Offiglia), auch Pastrona, Prov. Casale, Piemont, Italien.

Cerralvo — Coahuila

Cerro Cosina [Ck (11 a. Jänner 1844) 20° 56′ N, 100° 23′ W] (false Cosima), Lloma de la Cosina, 35 *km* östl. Dolores Hidalgo (oL), San Miguel, Staat Guanaxuato (Guanajuato), Mexiko.

Cerro de la Bomba — Vaca muerta
Ceylon Eisen 1869, Ceylon Stein 1795. — Siehe Wülfing, Meteoriten in Sammlungen, p. 398.

Chail [Stein (5. Nov. 1814) 25° 36′ N, 81° 35′ O], Allahabad, Präsidentschaft Bengal, Nordwestprovinz, Ostindien. niW.

Chalco — Teposcolula
Chañaral 1884 — Merceditas
Chañaral — Vaca muerta
Champarun — Segowlee
Chañarlino — Merceditas

Chandakapur [Cg (m. 6. Juni 1838) 21° 10′ N, 79° 10′ O], Thal Beraar (Berar), Hauptstadt Nagpoor (oL), Ostindien.

Chandpur [Cw (7¾ p. 6. April 1885) 27° 17′ N, 79° 3′ O], Dorf 5 Meilen nördl. bei West-Mainpuri, Nordwestprovinz, Ostindien.

Chantonnay [Cg (2 a. 5. Aug. 1812) 46° 40′ N, 1° 5′ W], zw. Nantes und La Rochelle, östl. Bourbon-Vendée, Dep. Vendée, Frankreich.

Charca — La Charca

Charcas [Om (beschrieben 1804) 23° 14′ N, 101° 7′ W] (Santa Maria de los Charcas), 10 Meilen sw. Catorze, 23 Meilen nö. Zacatecas, Staat San Louis Potosi, Mexiko, angeblich von San José del Sitio hingebracht.

Charkow [Cw (3 p. 13. Oct. 1787) 50° 17′ N, 35° 10′ O] (Jigalowka, Schigailow, Shigailow, Shigailowka), 10 Werst von Bobrik, Kreis Sum (Ssum, Sumi) und Lebedin, Kreis Achtyrk (Achtirk), oL, Gouv. Charkow, früher Slobodsko Ukrain, Rußland.

Charleston — Jenny's Creek
Charles Co. — Nanjemoy

Charlotte [Of (am Tage, 1. Aug. 1835) 36° 15′ N, 87° 22′ W], alias 30. oder 31. Juli 1835, Dickson Co., 33 Meilen westl. Nashville, Tennessee, Vereinigte Staaten.

Charlottenstown — Cabarras County

Charsonville [Cg (1½ p. 23. Nov. 1810) 47° 56′ N, 1° 35′ O], Gemeinde Meung sur Loire, wnw. Orléans, nnw. Beaugency, Loiret, Frankreich. Hierher Bois Fontaine (Bois de Fontaine) bei Beaugency bei Meung, Loiret, angeblich 1825; ferner Chartres, Eure

et Loire, 1810 (nach Fletcher); ferner Touanne.

Chartres — Charsonville

Charwallas [Cg (8 a. 12. Juni 1834) 29° 12′ N, 75° 40′ O] (Chaharwala), 30 Meilen von Hissar (oL), 20 Meilen ssö. Sirsa, Delhi, Punjab, Ostindien.

Chassigny [Cha (8 a. 3. Oct. 1815) 47° 43′ N, 5° 23′ O], ssö. Langres, Dep. Haute Marne, Frankreich.

Château Renard [Ci (1½ p. 12. Juni 1841) 47° 56′ N, 2° 58′ O], sö. Montargis, Champ de la Bourgonnière, zwischen Thézars und Petits marteaux, Triguères (oL), Dep. Loiret, Frankreich.

Chatooga Co. — Hollands-Store
Cherokee Co. 1867 — Losttown
Cherokee Mills — Canton
Cherokee Co. 1894 — Canton
Cherson 1876 — Vavilovka
Cherson 1881 — Großliebenthal
Cherson 1894 — Savtschenskoje
Chester Co. — Chesterville

Chesterville [Hch (gefunden 1847, beschrieben 1849) 36° 40′ N, 81° 7′ W], 59 Meilen nnw. Columbia, Chester Co., Süd-Carolina, Vereinigte Staaten.

Chihuahua — Casas grandes

Chilcat [O (gefallen 1781?)] Portage Bay, Chilcat Inlet, Alaska, Nord-Amerika.

Chile [Hch (gefunden 1866, beschrieben 1868) 33° 0′ S, 70° 30′ W], Dehesa, La Dehesa, Deesa, Sierra de Deesa, Cordillere de Deesa, bei Santiago, Chile, Südamerika. Hierher auch das im Museum d'Histoire naturelle in Paris als Chile, Localité inconnue, bezeichnete Stück.

Chile (beschrieben von Joy) — Vaca muerta
Chilpanzingo — Toluca
Chireya — Butsura
Cholula — Teposcolula

Chulafinnee [Om (gefunden 1873) 31° 30′ N, 87° 37′ W], Cleberne Co. (Cleborne Co., Claiborne Co., oL), Alabama, Vereinigte Staaten.

Chupaderos [Of (bekannt 1852) 27° 0′ N, 105° 4′ W] (Rancho de Chupaderos), 27 *km* von Jimenez (vormals Huajuquilla, Huejuquilla), Staat Chihuahua, Mexico. Hierher vielleicht Tule und das älteste der in der Wiener Sammlung als Toluca bezeichneten Stücke.

Cincinnati [D (gefunden 1898) 39° 0′ N, 89° 15′ W], Ohio, Vereinigte Staaten.

Cirencester — Aldsworth

Claiborne [H (gefunden 1834, beschrieben 1838) 31° 32′ N, 87° 45′ W], Lime Creek bei Claiborne, Monroe Co. (alias Clarke Co.), 90 Meilen sw. Montgomery, Alabama, Vereinigte Staaten.

Claiborne 1853 — Tazewell
Clarac — Ausson
Clarke Co. — Claiborne
Claywater, Stein — Vernon-County
Cleberne Co. — Chulafinnee
Cleborne Co. — Chulafinnee

Cléguérec [Ck (10 p. 22. Mai 1869) 48° 7′ N, 3° 4′ W], Kernouvé 2 *km* von Cléguérec, arr. Napoléonville, Morbihan, Bretagne, Frankreich; alias 24. Mai.

Cleveland [Om (gefunden 1860, beschrieben 1886) 35° 4′ N, 84° 54′ W], 10 Meilen von Cleveland, East-Tennessee, in der Nähe der Grenze von Georgia, Vereinigte Staaten (Lea Eisen der Akademie in Philadelphia).

Clohars [Cg (gefallen 21. Juni 1822, bekannt seit 1897), Fouesnant, Quimper, Finistère, Frankreich. Nach einer Anzeige von Stanisl. Meunier.

Clough — Pseudometeorit

Coahuila [H (bekannt 1837) 28° 42′ N, 102° 48′ W] (Cohahuila), Bonanza (Benanza), Santa Rosa (27° 55′ N, 101° 30′ W), Santa Rosalia (27° 30′ N, 105° 33′ W), Bolson de Mapini (Mapimi, Balson de Malpini, 27° 104′ N), Straße nach den Minen von Parral (Parras), Saltillo (25° 28′ N, 101° 2′ W), zwischen Durango und Matamoros, Staat Chihuahua, Mexiko, Butcher's Eisen, Lupton's Eisen; wahrscheinlich hierher Potosi (30° 2′ N, 107° 34′ W), bekannt 1870, sowie Nuevo Leon und Cerralvo, erwähnt 1856.

Cobija — Joels Eisen

Cocke County [Og (beschrieben 1840) ca. 35° 45′ N, 83° 25′ W], Cosby's Creek, Cocke Co., Tennessee (East Tennessee), Vereinigte Staaten; Seviereisen, südl. Newport, 204 Meilen östl. Nashville, Sevier Co.

Cold Bokkeveld [K (9 a. 13. Oct. 1838) ca. 32° 30′ S, 19° 30′ O] (Kaltes Bokkeveld] und Worcester, nördl. Tulbagh (Tulpagh), 70 Meilen von Kapstadt, Kapland, Südafrika.

Colfax [O (gefunden 1880) 35° 23′ N, 81° 47′ W], Ellenboro, Rutherford Co. (Hauptstadt Ru-

therford oL), Nordcarolina, Vereinigte Staaten. niW.

Collescipoli [Cc (1½ p. 3. Febr. 1890) 42° 32′ N, 12° 38′ O]. Colle Antifona (Collantifone) bei Collescipoli (oL), Terni, Spoleto, Italien.

Collin County — Mac Kinney
Columbien — Rasgata
Colorado 1868 — Trenton

Colorado River (Eisen) La Paz, Neu-Mexiko. 11 *g* in New-Haven.

Colorado Meteorit — Russel Gulch
Commune des Ormes — Les Ormes

Concepcion [Om (gefunden 1784) 26° 6′ N, 105° 14′ W]. Von Sierra de las Adargas bei Huejuquilla nach Concepcion (Hacienda de Concepcion bei Zapote oder Zapatta), 22 *km* südl. von Valle de San Bartolomé (Bartolomo, jetzt Allende oder Valle de Allende genannt) auf dem Wege zwischen Hacienda de Rio Florido und Valle de San Bartolomé, Staat Chihuahua, Mexiko, gebracht.

Concepcion, Stein — Nagaya
Coney Fork — Karthago
Constantine — Tadjera
Cooperstown 1819 — Burlington

Coopertown [Om (bekannt 1860) 35° 40′ N, 87° 0′ W], Robertson Co., Tennessee (oL), Vereinigte Staaten.

Copiapo [Hb + M (gefunden 1863) 27° 21′ S, 70° 32′ W], Santiago, Chile, Südamerika. Hierher Sierra di Deesa (im Pariser Museum), gefunden 1865, auch Corrizatillo und Galleguillos (Kristiania).

Corrizatillo — Copiapo
Cosby's Creek — Cocke County
Cosina — Cerro Cosina
Cosona — Siena
Cossipore — Manbhoom
Costa Rica — Heredia

Costilla Peak [Om (gefunden 1881) 37° 30′ N, 105° 20′ W], nördlicher Abhang des Costilla Peak in der Sangre de Cristo Range (Sangre de Cristo-Pass) (oL), Costilla Co., Colorado, Vereinigte Staaten.

Couch Eisen — Fort Duncan

Cowra [Off (bekannt 1888) 33° 52′ S, 148° 46′ O], Neu-Südwales, Australien. Hierher Carcoar, false Carevar, Bathurst (33° 38′ S, 149° 0′ O), Neu-Südwales, bekannt 1894, im British Museum.

Crab Orchard — Powder Mill Creek

Cranberry Plains [O (gefunden 1852) 37° 13′ N, 80° 47′ W], Popolar Hill (Poplar Camp), Virginia, Vereinigte Staaten, niW.

Cranbourne [Og (gefunden 1854) 38° 11′ S, 145° 20′ O], Western Port, sö. Melbourne und 10 Meilen von Dandenong (Dandenong Ranges), 30 Meilen von Melbourne, Victoria, Australien. Hierher Yarra Yarra (Yara Yara), Victoria, Australien, gefunden 1853, alias 1858 nach Fletcher.

Crawford Co. — Mincy
Cremona — Alfianello

Cronstadt [Cg (19. Nov. 1877) 27° 43′ S, 27° 27′ O], Orange River-Freistaat, Südafrika.

Cross Roads [Cg (5 a. 24. Mai 1892) 35° 45′ N, 76° 48′ W], Wilson Co. (Hauptstadt Wilson) (oL), Nordcarolina, Vereinigte Staaten.

Cross Timbers — Red River

Crow Creek [Og (gefunden 1887) 41° 10 N, 105° 20′ W], Silver Crown Distrikt, fast im Centrum von Town 14, Range 70 zwischen der mittleren und südlichen Gabelung des Crow Creek, 21 Meilen westl. Cheyenne, Laramie County, Wyoming, Vereinigte Staaten.

Crumlin [Stein (gefallen 10 Uhr 30 Min. Localzeit, 13. Sept. 1902) 54° 36′ N, 6° 12′ W], 10 Meilen westl. von Belfast, County Antrim, Irland. niW.

Cuba [Eisen (beschrieben 1872)], Insel Cuba, Westindien. niW.

Cuernavaca — Toluca
Cumberland County — Powder-Mill-Creek

Cusignano [Ch (m. 19. April 1808) 44° 47′ N, 10° 4′ O], Borgo San Donino, zw. Parma und Piacenza, Pieve di Cusignano (Casignano, 44° 52′ N, 10° 4′ O), Varano, Vignabora, Gabiano; Parma, Italien.

Cynthiana [Cg (4 p. 23. Jän. 1877) 38° 25′ N, 84° 15′ W], Harrison Co., Kentucky, Vereinigte Staaten.

Czartorya — Zaborzika

D

Dacca — Shytal

Dacotah [H (gefunden 1863) ca. 46° N, 100° W], Indian Territory, Vereinigte Staaten.

Dacotah 1892 — Bath
Dalton — Whitfield County

Dandapur [Ci (5. Sept. 1878) 26° 47′ N, 83° 23′ O], 5 Meilen wnw. Padrauna, Distrikt Goruckpur (Gorackhpur), Ostindien.

Daniels Kuil [Ck (20. März 1868) 28° 5′ S, 24° 23′ O] (Daniels Knil, Kreil), Griqua (Grigua), Südafrika.

Danville [Cg (5 p. 27. Nov. 1868) 34° 30′ N, 87° 0′ W], Alabama, Vereinigte Staaten.

Darmstadt [Cg (gefunden 1804) 49° 52′ N, 8° 38 O], Hessen, Deutschland.

Davidson Co. — Drake Creek

Deal [Ci (11 1/2 p. 14. Aug. 1829) 40° 17′ N, 74° 12′ W], bei Longbranch (oL), Monmouth Co., onö. Freehold, 38 Meilen östl. Trenton, New-Jersey, Vereinigte Staaten.

Debreczin — Kaba
Decatur County — Prairie Dog Creek

De Cewsville [Cw (2 p. 21. Jänner 1887) 42° 57′ N, 79° 56′ W], 3 Meilen von Cayuga (oL), Haldimand Co., Ontario, Canada.

Deep Springs Farm [D (gefunden 1846) 34° 57′ N, 79° 38′ W], Rockingham Co. (oL), Nord-Carolina, Vereinigte Staaten.

Deesa 1865 — Copiapo
Deesa 1866 — Chile
Dehesa — Chile
De Kalb County 1840 — Caney Fork
De Kalb County 1840 — Karthago
De Kalb County 1892 — Caney Fork

Dellys [Om (gefunden 1865) 36° 49′ N, 3° 50′ O], Algier, Nordafrika.

Deniliquin — Barratta

Denton County [Om (bekannt 1856) ca. 33° 12′ N, 97° 10′ W] (Hauptstadt Alton, 208 Meilen nnw. Austin City), Texas, Vereinigte Staaten. Ob zu Cross Timbers?

Denver Co. — Bear Creek
Deretschin — Ruschanj

Descubridora [Om (gefunden vor 1780) 23° 44′ N, 100° 58′ W], Distrikt Catorze (oL), auch Alamos de Catorze, Staat San Luis Potosi, Mexiko. Vor 1780 im Berge Descubridora (Descubridora Range) gefunden, auf die Hacienda de Pablazon, dann in das Hüttenwerk San Miguel, sodann in die Hacienda del Tangue de Dolores, endlich nach Mexiko gebracht. Hierher Catorze, gefunden 1885; wahrscheinlich auch Vanegas (Hacienda de Vanegas, false Vanagas), bekannt 1827, ferner Agua blanca, beschrieben 1804 und Real del Guangoche, beschrieben 1804; hierher vielleicht auch das älteste in der Wiener Sammlung als Toluca eingestellte Stück.

Dhenagur — Kheragur
Dhuin — Ihung
Dhulia — Bhagur

Dhurmsala [Ci (2 1/4 p. 14. Juli 1860) 31° 55′ N, 77° 0′ O] (Dhurmsalla, Dharam Sâl, Dharmsala), onö. Lahore, Distrikt Kangra, nö. Punjab, Ostindien.

Diamantina-Distrikt — Thunda
Dickson Co. — Charlotte
Dinagepur — Pirgunje

Djati Pengilon [Ck (4 1/4 a. 19. März 1884) 7° 18′ S, 111° 20′ O], Alastoewa Fluß Sonde bei Djati Pengilon, Distrikt Gendingen, Abteilung Ngawi, Java.

Djogorogo — Ngawi
Doab 7. Aug. 1822 — Agra
Doab 30. Nov. 1822 — Futtehpur
Dolgaja Wolja — Dolgovoli

Dolgowoli [Cw (7 a. 26. Juni 1864) 50° 46′ N, 25° 20′ O] (Dolgaja Wolja, Dolgowli), Kreis Luzk, Volhynien, Rußland.

Dolores Hidalgo — Cerro Cosina
Don — Werchne Tchirskaja

Doña Inez [M (bekannt 1888)], Cerro de Doña Inez, Chile, Südamerika.

Donga Kohrod [Stein (gefallen 23. Sept. 1899)], Bilaspur-Distrikt, Zentralprovinzen, Indien. niW.

Dooralla — Durala

Doroninsk [Cg (5 p. 6. April 1805) 50° 30′ N, 112° 20′ O] (alias 25. März, 10. April), nahe Fluß Ingoda und Bach Doroninka, Daurien, Gouv. Irkutsk, Sibirien, Rußland.

Drake Creek [Cw (4 p. 9. Mai 1827) 36° 9′ N, 87° 0′ W] (false 22. Mai), Sumner Co. (Summer Co., Hauptstadt Gallatin), 18 Meilen von Nashville (oL), Davidson Co., Tennessee, Vereinigte Staaten.

Duel Hill [Og (gefunden 1873) 35° 40′ N, 79° 0′ W], Madison Co., Nordcarolina (oL), Vereinigte Staaten.

Dünaburg — Lixna

Dundrum [Ck (7 p. 12. Aug. 1865) 52° 33′ N, 8° 2′ W], Tipperary, Irland.

Dun-le-Poelier — La Bécasse

Durala [Ci (m. 18. Febr. 1815) 30° 20′ N, 76° 41′ O] (Dooralla, Duralla), Territorium des Patyala Raja (Pattialah Rajah), 16 bis 18 Meilen von Umballa (Umbala), 18 Meilen von Lodiana (Loodianah, Ludeana, Loodheeana), nw. Kurnal, Lahore, Delhi, Punjab, Ostindien.

Durango [Om (bekannt 1804) $24^0 2'$ N, 104^0 36′ W], Pila Durango (oL), Mexiko, bekannt 1804, angeblich aus dem Staate Labor de Guadalupe stammend, und Rancho de la Pila, 9 Leguas östl. Durango, gefunden 1882. Hierher vielleicht auch La Plata, beschrieben 1802, sowie das älteste, in der Wiener Sammlung als Toluca eingestellte Stück; durch Humboldt an Bergmann in Berlin gelangt und 1810 in Wien erworben.

Duruma [Ci (6. März 1853) $3^0 57'$ S, 40^0 31′ O] (Turuma), westl. Mombas, Wanikaland, Ostafrika.

Dyalpur [Cu (8. Mai 1872) $26^0 18'$ N, 82^0 19′ O], Sultanpur (oL), Oude (Oudh), Ostindien (alias $26^0 19'$ N, $82^0 8'$ O).

E.

Eagle Station [P (gefunden 1880) $38^0 47'$ N, $84^0 40'$ W], Eagle, $^3/_4$ Meilen von Eagle Station, 10 Meilen von der Mündung des Kentucky River, 7 Meilen von Kentucky und Ohio Rivers; Carroll Co., Kentucky, Vereinigte Staaten.

East Tennessee 1840	Cocke County
East Tennessee 1853	Tazewell
East Tennessee 1860	Cleveland
East Tennessee 1877	Whitfield County
East Tennessee 1887	Morristown
East Tennessee 1891	Jonesboro
Eau Claire	Hammond
Echo	Salt Lake City
Eddy County	Sacramento
Eggenfelde	Mässing

Eichstädt [Cc ($^1/_4$ p. 19. Febr. 1785) $48^0 52'$ N, $11^0 10'$ O] (false Wittens), Wittmes $1^1/_2$ Stunden sw. Eichstädt, Franken (Mittelfranken), Bayern, Deutschland.

Eifel	Bitburg

Eisenberg [Eisen (gefunden 1873)], Sachsen-Altenburg, Deutschland. Hauptmasse in Dresden 1394 *gr*. Wahrscheinlich ein Pseudometeorit.

Ekaterinoslaw 1814	Bachmut
Ekaterinoslaw 1826	Pavlograd
Ekaterinoslaw 1876	Werchne Dnieprowsk
Ekaterinoslaw 1890	Augustinowka

Elbogen [Om (gefunden vor 1400?, beschrieben 1812) $50^0 12'$ N, $12^0 44'$ O] (Ellbogen), der verwunschene Burggraf, Böhmen, Österreich.

El Capitan Range [Om (gefunden 1893) $33^0 20'$ N, $104^0 52'$ W], Nordabhang bei Bonito (Bonita oder Honda River, oL), Neumexiko, Vereinigte Staaten.

El Chañarlino	Merceditas
Eldorado Co.	Shingle Springs
El Goleah	Hassi Jekna
Elgueras	Cangas de Onis

Eli Eluat [Eisen (gefunden 1889) $31^0 27'$ S, $152^0 46'$ O]. Neu-Südwales, Australien. niW.

Elizabetgrad 1889	Mighe:
Elissavetpol 1891	Indarch
Ellenboro	Colfax
Elmo	Independence County
Elsass	Ensisheim
Emir (Berg Emir)	Krasnojarsk
Emmet Co.	Estherville

Emmetsburg [Om (gefunden 1854) $39^0 40'$ N, $77^0 27'$ W] (Emmitsburg), Frederick Co., Maryland, Vereinigte Staaten.

Encantada	Imilac

Ensisheim [Ck ($12^1/_2$ p. 16. Nov. 1492) 47^0 51′ N, $7^0 22'$ O], Sundgau, Ober-Elsass, Deutschland.

Entraigues	Juvinas
Entre Rios	Nagaya

Epinal [Cc (7 a. 13. Sept. 1822) $48^0 9'$ N, 6^0 35′ O], La Baffe (La Basse), ö. Epinal, Dep. Vosges, Frankreich.

Erath County	Carlton
Erfurt	Klein-Wenden

Ergheo [Ck (gefallen Juli 1889, Angabe zweifelhaft) $1^0 10'$ N, $44^0 20'$ O], Amana bei Ergheo nächst Brava, Somalihalbinsel, Ostafrika.

Erxleben [Ck (4 p. 15. April 1812) $52^0 13'$ N, $11^0 14'$ O], Nieder-Erxleben bei Helmstädt und Magdeburg, Provinz Sachsen, Preußen, Deutschland.

Esnandes [Cg (Aug. 1837) $46^0 14'$ N, $1^0 10'$ W], false Esnaudes, nördl. La Rochelle, Charente inférieure, Frankreich.

Estherville [M (5 p. 10. Mai 1879) $43^0 25'$ N, $94^0 45'$ W], Emmet Co., Jowa, Vereinigte Staaten. Perrymeteor.

F.

Faha	Limerick
Fairfield County	Weston
Fairweather	Bridgewater
Farmington	Washington
Fatehpur	Futtehpur

Favars [Ci ($6^3/_4$ a. 21. Okt. 1844) $46^0 4'$ N, $0^0 38'$ O], Kanton Laissac (oL), östl. Rhodez,

Dep. Aveyron, Frankreich. False Lessac, nördl. Confolens, Charente (Verwechslung mit Favars, Kanton Layssac, Schweiz).

Fayette Co. — Bluff
Fayettville — Petersburg
Fehértó — Ó-Fehértó
Fehrbellin — Linum

Feid Chair [Cc (m. 16. Aug. 1875) 36° 52′ N, 8° 23′ O], Stamm der Beni Amar, Kreis La Calle (oL), Prov. Constantine, Algier, Nordafrika. niW.

Fekete — Mezö-Madarasz

Felix [Kc (gefallen 15. Mai 1900, 11 Uhr 30 M. vorm.) 32° 30′ N, 87° 40′ W], Perry Co., Alabama, Vereinigte Staaten.

Fellin — Pillistfer

Ferguson [Stein (gefallen 18. Juli 1889, beschrieben 1890 von Kunz)], Haywood Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten. Der Stein ist in Verlust gerathen.

Ferrara — Renazzo
Finistère — Clohars

Fisher [Ci (4 p. 9. April 1894) 48° 26′ N, 96° 35′ W], Polk Co., Hauptstadt Crookston (oL), Minnesota, Vereinigte Staaten.

Fish River — Great Fish River

Florac? (Eisen, entdeckt von M. Henry) Dep. de la Lozère, Frankreich. Vertreten in Parma.

Floyd County [Hb (gefunden 1887) 37° 3′ N, 88° 34′ W], Indian Valley Township, Virginia, Vereinigte Staaten.

Floyd Mountain — Floyd County

Fomatlan [Cc (17. Sept. 1879) 20° 11′ N, 104° 54′ W], Gargantillo (El Gargantillo, Garganitello), alias Bramador (oL), 8 Meilen nw. Fomatlan (Tomatlan), 40 Meilen ssö. Kap Corrientes, Kanton Mascola, Staat Jalisco (false Talisco), Mexiko. False August 1879 oder 1883.

Fontenil — L'Aigle
Forest City — Winnebago Co.
Forsyth 1856 — Mincy

Forsyth [Cw ($3^1/_2$ p. 8. Mai 1829) 33° 0′ N, 84° 13′ W], Monroe Co., 47 Meilen westl. Milledgeville, Georgia, Vereinigte Staaten.

Forsyth County [Ds (beschrieben 1895) 34° 12′ N, 84° 9′ W], Nord-Carolina, Vereinigte Staaten.

Fort Duncan [H (bekannt 1852) 28° 45′ N, 100° 30′ W]. Hierher Sancha, Sancho, Sanchez Estate, 11—12 Meilen von Santa Rosa, nördl. Coahuila, Texas, Vereinigte Staaten, auch Cauch, Gauch oder Couch genannt, bekannt seit 1852. Ferner Fort Duncan (oL), Maverick Co., nahe Rio Grande, Texas, gefunden 1882.

Fort St. Pierre — Nebraska
Fouesnant — Clohars

Franceville [Om (gefunden 1890) ca. 38° N, 104° 30′ W]. Franceville, El Paso County, Colorado, Vereinigte Staaten.

Frankfort [Om (gefunden 1866) 38° 14′ N, 80° 40′ W], 8 Meilen sw. von Frankfort, Franklin Co., Kentucky, Vereinigte Staaten.

Frankfort [Ho (3 p. 5. Dec. 1868) 31° 36′ N, 84° 5′ W], 4 Meilen südl. Frankfort, 16 Meilen sö. Tuscumbia, Franklin Co., Alabama, Vereinigte Staaten.

Frankfurt — Pseudom. Nauheim
Franklin County — Frankfort (Alabama)
Frederick Co. — Emmetsburg
Fredrikshavn — Luotolax
Freehold — Deal

Fukutomi [Cg (1 p. 19. März 1882) 33° 10′ N, 130° 0′ O], Kinejima, Prov. Hizen (Hissen, oL), Japan. Hierher wahrscheinlich Hiokomo, Japan, bei Siemaschko.

Fulton Co. — Rochester
Fürstenberg — Klein-Menow

Futtehpur [Cw (6 p. 30. Nov. 1822) 25° 57′ N, 80° 50′ O], Allahabad, Orte Rourpoor (Rourpore), Bittoor (Bithur) und Shahpur (Shahpore) bei Futtehpore (Fatehpur, oL) auf dem Wege nach Cawnpoor, Provinv Doab, Ostindien.

Fyzabad — Busti

G.

Galapian [Cw (25. Mai 1826) 44° 13′ N, 0° 38′ O], Agen (oL), Dep. Lot et Garonne, Frankreich; alias Aug. 1826.

Galleguillos — Copiapo

Gambat [Ci (gefallen 15. Sept. 1897) 27° 30′ N, 69° 0′ O], Khairpur State, Sindh, Indien.

Gand — Saint Denis, Westrem
Garganitello — Fomatlan
Gargantillo — Fomatlan
Garret Co. — Lonaconing
Garz — Schellin
Gauch — Fort Duncan
Gawler Range — Yardea Station
Gent — Saint Denis, Westrem
Gera — Politz

Gerona [Cg (gefunden 1899) 41° 58′ N, 2° 50′ O] (La Polvara), Provinz Gerona, Spanien.

Gettysburg Mount Joy
Ghardaïa Haniel el-Beguel
Ghazeepore Mhow
Ghoordha Motecka Nugla

Gilgoin Station [Ck? (beschrieben 1889) 40 Meilen osö. Brewarina, Neu-Südwales, Australien.

Gilpin County Russel Gulch

Girgenti [Cw (1 p. 10. Febr. 1853) 37° 17′ N, 13° 34′ O], Sicilien, Italien.

Glasgow High Possil
Glindorcha Indarch

Glorietta Mountain [Om (gefunden 1884) 35° 39′ N, 106° 2′ W] bei Canoncito, Santa Fé Co. (oL), Neu-Mexiko, Vereinigte Staaten. Hierher wahrscheinlich Cañon City (Canyon City), Trinity Co., California, gefunden 1872; ferner Albuquerque (35° 3′ N, 106° 37′ W), Neu-Mexiko.

Gnadenfrei [Cc (4 p. 17. Mai 1879) 50° 41′ N, 16° 46′ O] (zwischen Reichenbach und Frankenstein) und Schobergrund, Preußisch-Schlesien, Deutschland.

Gnarrenburg Brömerverde

Goalpara [Cu (gefunden 1868) 26° 10′ N, 90° 35′ O], Assam, südliches Ufer des Burhampooter, Ostindien.

Goldbach Eisen Teposcolula

Gopalpur [Cc (6 p. 23. Mai 1865) 25° 1′ N, 84° 48′ O], Jessore bei Bagirhat (Bagerhout), unteres Bengalen, Ostindien.

Goruckpur 1852 Bustee
Goruckpur 1861 Butsura
Goruckpur 1865 Supuhee
Goruckpur 1866 Pockhra
Goruckpur 1878 Dandapur
Gostkowo Pultusk
Gotha Tabarz
Gouch Fort Duncan
Gran Chaco Gualamba Tucuman

Grand Rapids [Of (gefunden 1883) 42° 20′ N, 85° 37′ W], Walker Township, Grand Rapids [42° 58′ N, 85° 41′ W], Michigan, Vereinigte Staaten, false Kalamaroo oder Kalamazoo.

Grasse La Caille

Grazac [K (4. Aug. 1885) 43° 50′ N, 2° 10′ O], zwischen Grazac und Montpelegry, auch Laborie, Tarn (oL), Frankreich. niW.

Great Driffield Wold Cottage

Great Fish River [Hb? (gefunden 1836) ca. 32° 15′ S, 25° 55′ O], Distrikt Graaf Reynet, Kapland, niW. Ob hierher Cabaya, Großer Fischfluß, in Tübingen?

Greenbrier County [Og (gefunden 1880) 37° 51′ N, 80° 20′ W], Summit of Alleghany Mts., 3 Meilen westl. White Sulphur Springs, Greenbrier Co., West Virginia, Vereinigte Staaten.

Green County Babbs Mill
Grenade Toulouse
Grimma Steinbach
Griqua 1855 Orange River
Griqua 1868 Daniel's Kuil
Griqualand Kokstad

Grodno? [Eisen (Fundzeit unbekannt)] Gouv. Grodno? Rußland.

Grosnaja [Cs (7 p. 28. Juni 1861) 43° 21′ N, 45° 42′ O], Mikenskoi (Mekenskische Stanitza, Mekenskoi, Mikentskaja) bei Grosnaja (Grosnja), Fluß Terek, Kaukasus, Rußland.

Groß-Divina [Cg ($11^{1}/_{2}$ a. 24. Juli 1837) 49° 15′ N, 18° 44′ O] (Nagy-Divina), nahe Budetin (oL) bei Sillein, Trentsiner Komitat, Ungarn.

Groß-Liebenthal [Cw ($6^{1}/_{2}$ a. 19. Nov. 1881) 46° 21′ N, 28° 14′ O], bei Odessa; ferner Sitschawska, 42 *km* nö. Odessa, Gouv. Cherson, Rußland.

Groß-Namaland 1836 Great Fish River
Groß-Namaland 1853 Lion River
Groß-Namaland Mukerop

Grüneberg [Cg ($3^{1}/_{2}$ p. 22. März 1841) 51° 56′ N, 15° 22′ O], Seifersholz (oL) und Heinrichsau (51° 54′ N, 15° 25′ O), Preußisch-Schlesien, Deutschland.

Guadalajara Madrid
Guadalupe (Karawinsky) Durango
Guanaxuato Cerro Cosina

Guareña [Ck ($10^{1}/_{2}$ a. 20. Juli 1892) 38° 44′ N, 6° 8′ W], Provinz Badajoz, Estremadura, Spanien.

Guča [Stein (5 p. 28. Nov. 1891) 43° 54′ N, 30° 4′ O] (Gutscha) bei Čačak (oL), Serbien. niW.

Guernsay County New Concord
Guerrero Toluca
Guidjell Tadjera

Gütersloh [Ci + Cc (8 p. 17. April 1851) 51° 55′ N, 8° 21′ O], bei Minden, Westphalen, Preußen, Deutschland.

Guilford County [Om (beschrieben 1822) 35° 48′ N, 78° 29′ W] (Guilford Co., Hauptstadt

Greensborough, 75 Meilen wnw. Raleigh) (oL), Nordcarolina, Vereinigte Staaten; Guilford (36° 4′ N, 79° 55′ W).

Gurdha — Motecka Nugla

Gurram Konda [Stein (1814) 13° 47′ N, 78° 37′ O], zw. Punganur und Kadapa, Madras, Ostindien, niW.

Gyulatelke — Mócs

H.

Hacienda de Bocas [Cw (24. Nov. 1804) 22° 12′ N, 100° 58′ W], San Luis Potosi (oL), Mexiko (false 24. Nov. 1704).

Hacienda Concepcion — Concepcion
Hacienda Mañi — Toluca
Hacienda de Potosi — Coahuila

Hainholz [M (gefunden 1856) 51° 43′ N, 8° 46′ O], nördl. von Borgholz, osö. Paderborn (oL), Minden, Westphalen, Preußen, Deutschland.

Hakata [Cg (gefallen 11. Aug. 1897) 35° 28 N, 130° 22′ O], Higashi Koēn, Prov. Chikuzen, Japan.

Hamblen Co. — Morristown
Hamilton Co. Pallasit — Brenham-Anderson
Hamilton Co. Eisen — Carlton

Hammond [Oh (gefunden 1884) 45° 30′ N, 92° 20′ W], Hammond Township, St. Croix Co. (oL), Wisconsin, Vereinigte Staaten. Alias Eau Claire, gefunden 1887.

Hancock Co. — Castine

Haniel el-Beguel [Om (gefunden 1888) 32° 20′ N, 4° 40′ O]. Im Oued Mzab, 80 *km* östl. Ghardaïa an der Straße nach Ouargla, Algier, Nordafrika. niW.

Hardoi — Kaee
Hariband Township — Brenham-Township
Harrison Co. 1877 — Cynthiana

Harrison County [Cho (4 p. 28. März 1859) 38° 25′ N, 84° 30′ W] (Harrison Co., Hauptstadt Cynthyana, 39 Meilen onö. Frankfort), Indiana, alias Kentucky, Vereinigte Staaten.

Hartford — Linn Co.

Hassi Jekna [Of (gefallen? um 1890) 28° 57′ N, 1° 31′ O], einige *km* östl. vom Brunnen Hassi Jekna (oL) im Thale Oued Mequiden, auf der Straße von El-Golea nach Gourara, Algier, Nordafrika. niW.

Hastings Co. — Madoc
Hauptmannsdorf — Braunau
Hawaii — Honolulu

Hayden Creek [Om (gefunden vor 1891) 44° 56′ N, 113° 40′ W], Lemhi County, Idaho, Vereinigte Staaten.

Haywood County [Eisen (Fundzeit unbekannt, beschrieben 1854 von Shepard), Neu-Carolina, Vereinigte Staaten. Pseudometeorit.

Haywood Co. 1889 — Ferguson
Hebriden — Tiree
Heinrichsau — Grüneberg
Helmstädt — Erxleben
Hemalga — Pseudom.-Tarapaca

Henry County [Eisen (gefunden 1889) 36° 54′ N, 76° 5′ W], 1/2 Meile nördl. der Grenzlinie zwischen Nord-Carolina und Virginia, nahe Smith River, Virginia, Vereinigte Staaten. Ob zu Locust Grove? niW.

Henry Co. 1857 — Locust Grove

Heredia [Cc (nachts, 1. April 1857) 8° 45′ N, 83° 25′ W] (Eredia), alias 1. Aug. 1858, 5 Meilen von San Jose, Costa Rica, Zentralamerika.

Hessen — Pseudom.-Nauheim

Hessle [Ch (12 1/2 p. 1. Jänner 1869) 59° 43′ N, 17° 25′ O], Mälar-Lårsta-Viken, Arnö (false Aerno), Söder, Hafsla-Viken, Upsala, Schweden.

Hex River Mountains [H (gefunden 1882) 33° 20′ S, 19° 35′ O], Kapland, Südafrika.

Hidalgo — Pacula

High Possil [Cw (a. 5. April 1804) 55° 54′ N, 4° 18′ W] bei Glasgow, Schottland.

Hill (Stein von Prof. Hill) — Travis County
Hiokomo — Yokahima
Hislugari — Yenshigahara
Hizen — Ogi
Highland Co. — Pricetown

Hollands Store [Hb (gefunden 1887) 34° 22′ N, 85° 26′ W], Sommerville, Chattooga Co., 30 Meilen sw. Dalton, Whitfield County, Georgia, Vereinigte Staaten.

Homestead — West Liberty
Honduras — Rosario

Honolulu [Cw (10 1/2 a. 27. Nov. 1825) 21° 30′ N, 158° 0′ W] (Hanaruru), auf der Insel Owahu (Wahu, Oahu, Waohoo, Woahoo), Sandwich-Inseln, Australien. False 14., 15. oder 18. September.

Hořowitz — Žebrak

Howard County [Hc (gefunden 1862) 40° 31′ N, 86° 5′ W], Kokomo, false Kokoma Howard Co., Indiana, Vereinigte Staaten

Hraschina	Agram
Huanaquero	Imilac
Huejuquilla 1852	Chupaderos
Huejuquilla 1784	Concepcion
Huesca	Roda

Hungen [Cg (17. Mai 1877) 50°28′N, 8°54′O], zwischen Steinheim und Borsdorf, Hessen, Deutschland.

Hvittis (Eukrit? in Helsingfors).

I.

Ibbenbühren [Ma (2 p. 17. Juni 1870) 52° 17 N, 7°42 O], Westphalen, Preußen, Deutschland.

Iglau	Stannern
Iharaota	Lalitpur

Ihung [Cc (Juni 1873) 31° 25′ N, 72° 30′ O] (Ihang), Talware, Dhuin Mahamad, Kót Diván und Diray, Punjab (oL), Ostindien.

Ihung	Jhung

Ilimaë [Om (bekannt 1870, beschrieben 1870 von Tschermak) 26° S, 70° W], Wüste Atacama, Chile, Südamerika.

Illinois Gulch [D (gefunden 1899) 46°30′N, 114° 45′ W] Ophir Deer Lodge Co., Montana, Vereinigte Staaten.

Imilac [P (1800? beschrieben 1828) 23° 59′ S, 69° 34′ W], Peine, 22 Leguas sö. Atacama, nahe der Cisterne Pajonal, 1 Meile sw. der Cisterne Imilac (30 Leguas von der Küste, 40 oder 20 Leguas von Cobija, 35 Leguas von Atacama), San Pedro (San Pedro de Atacama), Salina de Atacama, Bolivia, Südamerika. Hierher wahrscheinlich Caracoles (23°47′ S, 69° W), gefunden 1870, 1877, 1879; ferner Potosi, Bolivia, beschrieben 1839 von Juben; 20 Leguas nö. Toconao, beschrieben 1864 von Tschudi; Huanaquero (Guanaquero); Encantada; Corrizzatillo (?); hierher wahrscheinlich Campo del Pucara, gefunden 1879, ca. 27° 20′ S, 67° 20′ W (Campo do Puerca), Provinz Catamarca, alias Provinz Rioza, Argentina.

Inca [M (bekannt 1888) 25° 15′ S, 70° 35′ W], Llano del Inca, 35 Leguas sö. Taltal, Chile, Südamerika. Wahrscheinlich mit Doña Inez zu vereinigen.

Inca, false [Om (bekannt 1893) 25° 15′ S, 70° 35′ W], Chile, Südamerika.

Indarch [Kc (8—10. 7. April 1891) 39° 38′ N, 46° 44′ O] (Glindorch), Hankendy, Schuscha, Elissawetpol, Transkaukasien.

Indarh	Indarch
Indarch-Choucha	Indarch

Independence County [Om (gefunden 1884) 35° 49′ N, 91° 37′ W], Joe Wright Mountain, 3 Meilen nö. Sulphur Rock Town, 7 Meilen östl. Batesville (oL), Independence Co., Arkansas, Vereinigte Staaten, false Elmo.

Independence	Kenton County
Indian Valley Township	Floyd County

Indien. Zwei Steine, 125 *gr* und 94 *gr* ohne nähere Bezeichnung in Edinburg.

Indigo Factory	Supuhee
Indore	Pulsora
Invercargill	Makariva
Iowa 1847	Linn County
Iowa 1875	West Liberty
Iowa 1879	Estherville
Iowa 1890	Winnebago County
Iowa Township	West Liberty

Iquique [Hc (beschrieben 1871) 20° 13′ S, 69° 48′ W], 10 Leguas östl. von Iquique, Pampa del Tamarugue, Peru, Südamerika.

Irapuato	La Charca

Iredell [O (gefunden Juni 1898) Dudley sheep range, 5—6 Meilen sw. von Iredell, Bosque County, Texas, Vereinigte Staaten. niW.

Irkutsk 1805	Doroninsk
Irkutsk 1824	Tounkin

Iron Creek [Om (bekannt 1871) 53° 45′ N, 111° 30′ W], Victoria zwischen Fort Edmonton und Fort Pitt, Saskatchewan River, Britisch-Nordamerika.

Iron Hannock Creek	Tomhannock Creek
Irtysch	Pavlodar
Irvin Meteorit	Tucson
Irwin-Ainsa Eisen	Tucson
Isle de France	Mauritius

Itapicuru Mirim [Cc (11 a. März 1879) 3° 23′ S, 43° 50′ W], Provinz Maranhão, Brasilien.

Ivanpah [Om (1880) 34° 7′ N, 117° 9′ W], Colorado Bassin, San Bernardino Co., California, Vereinigte Staaten.

Iwate 1850	Kesen
Iwate 1880	Toke-uchi-mura
Ixtlahuaca	Toluca

J.

Jacala	Pacula

Jackson Co. [Om (beschrieben 1846) ca. 36° 25′ N, 85° 55′ W] (Hauptstadt Gainesboro,

61 Meilen onö. Nashville, Tennessee, Vereinigte Staaten. Ob hierher Jackson Co., Oregon, Vereinigte Staaten?

Jalisco — Fomatlan
Jamaica — Lucky Hill

Jamestown [Of (gefunden 1885) 46° 54′ N, 98° 33′ W], 15—20 Meilen sö. Jamestown, Stutsman Co., Nord-Dacotah, Vereinigte Staaten.

Jamkheir [Stein (5. Oct. 1866) 19° 6′ N, 74° 47′ O], Ahmednuggur, Bombay, Ostindien. niW.

Jamyschewa — Pavlodar
Janacera-Pass — Vaca muerta
Jarquera — Vaca muerta
Jasly — Bialystock
Jefferson Co. — Long Creek
Jefferson City — Little Piney
Jekaterinoslaw — Werchne Dnieprowsk

Jelica [Am (2½ p. 1. Dec. 1889) 43° 54′ N, 20° 21′ O], Ortschaften Jezevica (43° 51′ N, 20° 25′ O), Banjaca und Piljuscha im Cačaker Kreise (oL), Serbien.

Jenny's Creek [Og (gefunden 1883) 38° 20′ N, 82° 22′ W], Old Fork of Jenny's Creek, Teil des Tug Fork des Big Sandy River, Wayne Co., West-Virginia, Vereinigte Staaten; 15 Meilen von Chatteroy-Eisenbahn, 35 Meilen von Louisiana, Kentucky, 38 Meilen von Wayne Courthouse; Wayne Co., West-Virginia; false Charleston (38° 21′ N, 81° 32′ W] oder Charlestown (39° 16′ N, 77° 53′ W), Kanawa Co. (Kanawha Co.).

Jerome — Prairie Dog Creek

Jewell Hill [Of (bekannt 1854) 35° 32′ N, 82° 28′ W] (Jewell Hill), Madison Co., nw. Asheville (Ashville, oL), Nord-Carolina, Vereinigte Staaten.

Jigalowka — Charkow
Jimenez — Chupaderos

Jodzie [Ho (4½ a. 17. Juni 1877) 54° 44′ N, 24° 22 O], Yodze (Godzie), Ponevej (Poneviej, oL), Kovno, Rußland.

Joels Eisen [Om (gefunden 1858) 25° 23′ S, 70° 2′ W], Atacama, Bolivia, Südamerika. Hierher vielleicht auch das eine Cobija in Calcutta.

Joe Wright — Independence County
Johanngeorgenstadt — Steinbach
Johnson Co. — Cabin Creek

Jonesboro [Of (gefunden 1891) 36° 14′ N, 82° 29′ W], Washington Co., Tennessee (East Tennessee), Vereinigte Staaten.

Joigny — Les ormes

Jonzac [Eu (6 a. 13. Juni 1819) 45° 26′ N, 0° 27′ W], Barbézieux (45° 23′ N, 0° 11′ W) im Saintonge, sw. Angoulême, Dep. Charente inférieure, Frankreich.

Jounpoor — Benares
Juchnov 1818 — Slobodka
Juchnov 1807 — Timochin

Judesegeri [Cc (16. Febr. 1876) 13° 20′ N, 77° 6 O] (Judesgherry), Kadaba Taluk, Distrikt Tumkur, Mysore, Ostindien.

Juncal [Om (gefunden 1866) 25° 29′ S, 69° 12′ W], zwischen Rio Juncal und Pedernal, 50 Meilen nö. Paypote.

Juvinas [Eu (3½ p. 15. Juni 1821) 44° 42′ N, 4° 21′ O] (false Juvenas) bei Libonnez, nnw. Aubenas, wsw. Privas, Dep. de l'Ardêche, Languedoc, Frankreich, false 24. Juni 1821.

K.

Kaaba [Stein (zum erstenmale erwähnt 1772)]. In der Kaaba zu Mecca. Von den Arabern als Heiligtum verehrt.

Kaande — Oesel

Kaba [K (10½ p. 15. April 1857) 47° 22′ N, 21° 16′ O], sw. Debreczin, Nord-Biharer Komitat, Ungarn.

Kadapa — Gurram Konda
Kadonah — Agra

Kaee [Cg (abends, 29. Jänner 1838) 27° 25′ N, 81° 8′ O], Sandee (Sandi) pargana, Hardoi-Distrikt, Oude (Oudh), Ostindien.

Kahangarai [Stein (8 a. 4. Juni 1890) 11° 37 N, 78° 10′ O], Dorf Kahangarei (alias Kakangarai) bei Tirupatur, Distrikt Salem (oL), Präsid. Madras, Ostindien. niW.

Kakangarai — Kahangarai

Kakowa [Cg (8 a. 19. Mai 1858) 45° 6′ N, 21° 38′ O] (Kakova) nw. Orawitza, 350 Schritte östl. der Straße Kakowa—Komoristje, Kraschower (Krassoer) Komitat, Temeser Banat, Ungarn.

Kalumbi [Cw (4. Nov. 1879) 17° 57′ N, 73° 58′ O], Wai (Waee) Jaluca, Kollektorat Saltara, Präsid. Bombay, Ostindien.

Kama — Tabory

Kamtschatka [Eisen (bekannt um 1803—1806). Wahrscheinlich ein Pseudometeorit. Hierher stellt Wülfing auch das Rasoumowski-Eisen von Siemaschko.

Kane's Eisen — Pseudom.-Upernavik
Kanawa — Jenny's Creek
Kangra — Dhurmsala
Kansada — Prairie Dog Creek
Kanwahoe Co. — Jenny's Creek
Kap der guten Hoffnung — Kapeisen

Kapeisen [Hc (gefunden 1793) ca. 34° S, 27° 30′ O], zwischen Karega und Gasoeja, nö. vom Großen Schwarzkopffluß, zwischen Sonntags- und Boschemansfluß (Sunday und Bosjemans River), Kapland, Südafrika.

Karakol [Cw (m. 9. Mai 1840) 47° 50′ N, 80° 10′ O] (Caracol, Karokol), Kirgisensteppe, diesseits Irtisch, Bezirk Ajagus (Ayaguz, oL), nördl. Kaspisches Meer, Asien, Rußland. Zwischen dem Ende des Rückens Kysyly-Beldu und dem Berge Ach-Tchawl.

Karand — Veramin
Karang Modjo — Ngawi
Karlsburg — Ohaba

Karthago [Om (gefunden 1844, beschrieben 1846) 36° 17′ N, 86° 12′ W], Coney Fork, Smith Co., Tennessee, Vereinigte Staaten.

Keshma — Ssyromolotov
Kemis (Mount Kemis) — Krasnojarsk

Kendall County [Hb (bekannt 1887) 29° 39′ N, 98° 25′ W], 4—5 Meilen von San Antonio (oL), Bexar Co., Texas, Vereinigte Staaten.

Kenton County [Om (gefunden 1889) 38° 59′ N, 84° 28′ W], Independence, Kenton Co., Hauptstadt Covington (oL), Kentucky, Vereinigte Staaten.

Keraï — Pavlovka

Kerilis [Cg (10 1/2 a. 26. Nov. 1874) 48° 25′ N, 3° 26′ W], Gemeinde Maël Pestivien, Callac (oL), Dep. Côtes du Nord, Frankreich.

Kernouvé — Cléguérec

Kesen [Cc (13. Juni 1850) 39° 30′ N, 142° O], Dorf Kesen, Distrikt Kesen, Präfektur Iwate (oL), Japan.

Khairpur [Ck (5 a. 23. Sept. 1873) 29° 56′ N, 72° 12′ O] (Chaipur, Khaipur), Bhawalpur, Mooltan (Multan), Mailsi, Gozewala well, osö. Mahomet Moorut; Khurampur, Araoli, Fluß Sutley Rajpotanah, Ostindien.

Khandeish 1843 — Manegaun
Khandeish 1877 — Bhagur
Kharkov — Charkow

Kheragur [Ci (28. März 1860) 27° 14′ N, 77° 30′ O] (Khairagarh, Kheiragarh) und Dhenagur, 28 Meilen von Bhurtpoor (Bhurtpore) (oL); Agra, Nordwest-Provinz, Ostindien.

Khetree [Cg (9 a. 19. Jänner 1867) 28° 10′ N, 75° 51′ O], Saonlod (Sankhoo) bei Khetree (Khetri, Khettree), östl. Ihunghnu, Staat Shaikhawati (Shekawattie), Rajpotanah, Ostindien.

Khiragurh — Kheragur
Kiew 1796 — Bjelaja Zerkow
Kiew 1871 — Oczeretna

Kikino [Cw (gefunden 1809) 55° 17′ N, 34° 13′ O] (Kikina), Kreis Wjasemsk (Wjasma, oL), Gouv. Smolensk, Rußland.

Killeter [Cw (3 1/2 p. 29. April 1844) 54° 44′ N, 7° 40′ W] (Kelleter, Killeeter, Killetter) bei Castledery (Castlederg) wnw. Omagh, ssw. Strabone in North Tyrone (County Tyrone), Irland.

Kinsin — Ogi
Kinejima — Fukutomi
Kiowa County — Brenham Township
Kirgisensteppe — Karakol
Kitaisa — Yenshigahara
Kiusiu 1730 — Ogi
Kiusiu 1886 — Yenshigahara
Klausenburg — Mócs

Klein-Menow [Cck (12 1/2 p. 7. Okt. 1862) 53° 11′ N, 13° 8′ O] (Meno), Ausfluß der Havel aus dem Zierensee bei Fürstenberg, Alt-Strelitz, Mecklenburg (Meklenburg), Deutschland.

Klein-Wenden [Ck (4 3/4 p. 16. Sept. 1843) 15° 24′ N, 10° 38′ O], bei Münchenlohra (Mönchlora), wsw. Nordhausen, sö. Bleicherode, Kreis Nordhausen, Erfurt, Thüringen, Preußen, Deutschland.

Knasta — Bialystock
Knoxville — Tazewell

Knyahinya [Cg (5 p. 9. Juni 1866) 48° 58′ N, 22° 31′ O], Wiese Mlaka, Dorf Sztricsava, Sztyinska-Felsen, Stuhlrichteramt Berezna (Nagy-Berezna, Groß-Bereznа, Welka-Berezna), Unghvárer Komitat, Ungarn.

Kodaikanal [Of (gefunden 1898) 9° 55′ N, 78° 0′ O], Palni Hills, Distrikt Madura, Madras, Indien.

Köstritz — Politz
Kokomo — Howard County

Kokstad [Om (bekannt 1887) 30° 34′ S, 29° 24′ O], Griqualand Ost, Südafrika.

Kolotscha — Borodino
Konia — Adalia

Konstantinopel (Stannern) [Eu (am Tag, Juni 1805) 41° 0′ N, 28° 58′ O], Türkei.

Koshiro	Ogi
Kovno	Jodzie
Kossuth Co.	Winnebago Co.

Krähenberg [Ch ($6^1/_2$ p. 5. Mai 1869) 49° 20′ N, 7° 28′ O], Zweibrücken, Kanton Homburg, Pfalz, Bayern, Deutschland.

Krähenholz	Barntrup
Krakhut	Benares

Krasnojarsk [P (gefunden 1740) ca. 55° 30′ N, 92° 0′ O]. Bergrücken zwischen Ubei (Ubein) und Sisim (Sisin, Ssisim), welche zwischen Abakansk (Ahakarsk) und Belskoi (westl. Karaulnoi Ostrog) in den Jenissei fallen, 4 Werst von Ubei, 6 von Sisim, 20 von Jenissei; nach Medwedewa (in Ubeiskaja) gebracht; Gouvernement Jeniseisk, Sibirien, Rußland; Pallaseisen. Hierher nach Wülfing auch Arizona 1867 (Tuckers Arizona), Neu-Mexiko, Vereinigte Staaten.

Krasnoj Ugol [Cc (2 p. 9. Sept. 1829) 53° 56′ N, 40° 28′ O] (Krasnoi Ugol, Krasnyi Ugol), Kreis Saposhok (Sapojek, Sapojok, Sapozok, oL), Gouv. Räsan (Rjäsan), Rußland; alias 29. Aug., 10. Sept.

Krasnoslobodsk	Nowo Urei
Krawin	Tabor
Krogstad	Ski

Kuleschowka [Cwa (11 a. 12. März 1811) 50° 43′ N, 33° 45′ O], Kreis Romen (oL), Gouv. Poltawa (Pultawa), Rußland (28. Febr. a. St.).

Kurla	Pillistfer
Kursk 1823	Botschetski
Kursk 1874	Sevrukovo

Kusiali [Cw (5 a. 16. Juni 1860) ca. 30° N, 79° O] (Kuriali), Kumaon, Distrikt Gurlwhal, Ostindien.

L.

La Baffe	Epinal
La Barne	L'Aigle

La Bécasse [Cw (31. Jänner 1879) 46° 50′ N, 1° 30′ O], Dun le Poëlier, Dep. Indre (oL), Frankreich.

La Bella Roca	Bella roca

Laborel [Ci (8 p. 14. Juli 1871) 44° 20′ N, 5° 10′ O], Commune Laborel, Südabhang Tuen, Dep. Drôme (oL), Frankreich.

La Caille [Om (ca. 1600, erwähnt 1828) 43° 47′ N, 6° 43′ O], südl. von Saint Auban, nw. von Grasse, Dep. Var (Alpes maritimes, Frankreich).

La Calle	Feid Chair

La Charca [C ($11^1/_2$ a. 11. Juni 1878) 20° 53′ N, 100° 55′ W] bei Irapuato (oL), Guanaxuato, Mexiko. niW.

La Dehesa	Chile
La Encantada	Imilac
Lagrange 1860	Lagrange
Lagrange 1878	Bluff

Lagrange [Of (gefunden 1860) 37° 50′ N, 85° 30′ W], Oldham Co., Kentucky (oL), Vereinigte Staaten. Nach Rose 1856.

Lahore	Dhurmsala

L'Aigle [Ci (1 p. 26. April 1803) 45° 45′ N, 0° 38′ O], zwischen Evreux und Alençon; Fontenil bei Saint Sulpice-sur-Rille (48° 47′ N, 0° 39′ O), nö. Laigle; La Vassolerie bei Laigle; Saint Michel de Sommaire (48° 48′ N, 0° 35′ O), nw. Laigle; Saint Nicolas de Sommaire (48° 49′ N, 0° 37′ O), nnw. Laigle; Le Bas Vernet (Bas Vernet, 48° 49′ N, 0° 37′ W), nw. Saint Nicolas und nnw. Laigle; Glos (48° 52′ N, 0° 36′ O), nördl. Laigle; Le Buat (48° 44′ N, 0° 38′ O), südl. Laigle; Le Futey (La Futaie, 48° 47′ N, 0° 40′ O), östl. Saint Sulpice-sur-Rille, nö. Laigle; La Metonnerie, Mesle, Belangère-la-Barne, Boislaville, Corboyer; Normandie, Dep. de l'Orne, Frankreich. Hierher auch Waldau, Oberpfalz.

Laissac	Favars
Lake superior	Pseudom. Thunder Bay-Ovifak

Lalitpur [Ch ($10^1/_2$ a. 7. April 1887) 24° 27 N, 78° 39′ O], Iharaota, zwischen Iharaota und Nyagong, Pargana Maraura, Distrikt Lalitpur, Ostindien.

Lancé [Kc ($5^1/_2$ p. 23. Juli 1872) 47° 41′ N, 1° 2′ O], Les Haies de Blois bei Lancé, Kleefeld zwischen Villechauve und Authon, zum Schlosse Blanchamp gehörig, Farm Veronnière bei Pont Loisette (Loisel), Saint Amand, Orléans, Dep. Loir et Cher, Frankreich.

Lançon [Cw (gefallen 20. Juni 1897) 43° 34 N, 5° 22′ O], Aix en Provence, Bouches du Rhône, Frankreich.

Landes Dep.	Barbotan
Langenpiernitz	Stannern
Langres	Chassigni
La Primitiva	Primitiva
Laramie Co.	Crow Creek
La Rochelle 1812	Chantonnay
La Rochelle 1837	Esnandes
Lasdany	Lixna
La Touanne	Charsonville

Launton [Stein (gefallen 15. Febr. 1830)], Bicester, Oxfordshire. Siehe Fletcher, List of the Meteorites British Mus., London 1896.

Laurens County [Of (gefunden 1857) 34° 30′ N, 81° 54′ W], false Laurens Court House; Laurensville (oL), Süd-Carolina, Vereinigte Staaten.

La Vassolerie	L'Aigle
Lavaux	Ornans
La Vivionnère	Le Teilleul
Lea Eisen	Cleveland
Leavenworth Co.	Tonganoxie
Lebedin	Charkow
Lee County	Pilot Grove
Leland	Winnebago Co.

Lenarto [Om (gefunden 1814) 49° 18′ N, 21° 41′ O], westl. Bartfeld, Saroser Komitat, Ungarn. Nach Rose 1815.

Le Pressoir	Louans
Lerici	Pultusk
Les Aunées	L'Aigle
Les Guillemins	L'Aigle

Les Ormes [Cw (1. Okt. 1875) 47° 51′ N, 3° 15′ O] (des Ormes), ssw. Joigny, wsw. Aillant-sur-Tholon, Dep. Yonne, Frankreich.

Lesves [Cg (gefallen 13. April 1896, 7 Uhr 30 M. abends) 50° 72′ N, 4° 33′ O], Provinz Namur, Belgien.

Le Teilleul [Ho (3 p. 14. Juli 1845) 48° 32 N, 0° 53′ W], La Vivionnère, Gemeinde Le Teilleul, Manche, Frankreich.

Lexington County 1844	Ruffs Mountain

Lexington Co. [Og (gefunden 1880) 33° 58 N, 81° 7′ W], Süd-Carolina, Vereinigte Staaten.

Liberty	West Liberty
Libonnez	Juvinas
Liboschitz	Ploschkowitz

Lick Creek [H (gefunden 1879) 35° 40′ N, 79° 0′ W], Davison Co., Nord-Carolina (oL), Vereinigte Staaten.

Liegnitz	Grüneberg
Lime Creek 1832	Walker County
Lime Creek 1834	Claiborne

Limerik [Cg (6 a. 10. Sept. 1813) 52° 30′ N, 8° 42 W], Adare (Adair) sw. Limerick; Faha bei St. Patrickswell (Patrickswood), onö. Adare; Scough (Scagh), 2 Meilen nnw. Rathkeale, wsw. Adair; Brasky, Irland, Großbritannien.

Lincoln Co.	Petersburg

Linn County [Cw (2 3/4 a. 25. Febr. 1847) 41° 58′ N, 91° 57′ W], Hartford Linn Co., südl. Marion, 23 Meilen nördl. Jowa City, Jowa, Vereinigte Staaten.

Linnville Mountain [Hch (gefunden 1882) 35° 40′ N, 81° 35′ W], Burke Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten.

Linum [Stein (5. Sept. 1854) 52° 46′ N, 12° 52′ O] bei Fehrbellin, Prov. Brandenburg, Preußen, Deutschland. niW.

Lion River [Of (bekannt 1853) 23° 40′ S, 17° 40′ O], östlicher Arm des Aub oder großen Fischflusses, eines Seitenflusses des Gariep (Garib) oder Oranjeflusses; false großes Namaqualand oder Namaland; Südafrika.

Liponnas	Luponnas
Lipowitz	Oczeretna
Lippe	Barntrup
Liptauer Komitat	Nagy-Borove

Lissa [Cw (3 1/2 p. 3. Sept. 1808) 50° 12′ N, 14° 54′ O], Stratow (oL) und Wustra (50° 10′ N, 14° 53′ O), beide osö. Lissa, Bunzlau, Böhmen, Österreich.

Little Miami Valley	Brenham-Anderson

Little Piney [Cc (3 1/2 p. 13. Febr. 1839) 37° 55′ N, 92° 5′ W], Pine Bluff am Gasconade River, 10 Meilen sw. Little Piney, 10 Meilen nö. Waynesville, 43 Meilen südl. Jefferson City, Pulaski Co., Missouri, Vereinigte Staaten.

Livingstone Co.	Smithland

Lixna [Cg (5 1/2 p. 12. Juli 1820) 56° 0′ N, 26° 25′ O], Lasdany bei Lixna (oL, false Liksen, Uszwalda), Dünaburg, Witebsk (Witepsk), Rußland.

Ljunby	Lundsgård
Llano del Inca	Inca

Lockport [Of (gefunden 1818? beschrieben 1845) 43° 9′ N, 78° 43′ W], Cambria westl. Lockport, 248 Meilen westl. Albany, Niagara Co., New-York, Vereinigte Staaten.

Locust Grove [Eisen (gefunden 1857) 33° 23′ N, 84° 20′ W], Henry Co. (Hauptstadt Mac Donough, oL), Georgia, Vereinigte Staaten. Ob hierher Henry Co.?

Lodran [Lo (1. Oct. 1868) 29° 31′ N, 71° 38′ O] (Lodhran), 12 Meilen östl. von Lodran; Mooltan, Punjab, Ostindien.

Löbau [Stein (gefallen 13. Jänner 1835)] Sachsen. Erwähnt von Meunier, Catalogue 1898. Der Fall ist zweifelhaft.

Loewenhoutze	Utrecht
Logroño	Barea

Loma de la Cosina — Cerro Cosina

Lonaconing [Og (gefunden 1888) 39° 37′ N, 78° 43′ W], 16 Meilen wsw. Cumberland (oL), Garrett Co., alias Alleghany Co., Maryland, Vereinigte Staaten.

Longbranche — Deal

Long Island [Ck (gefunden 1892) Phillips Co. (Hauptstadt Phillipsburg), Kansas, Vereinigte Staaten.

Lontolax — Luotolax

Lorana (Stein, 1697). Ohne nähere Angaben. 7 *gr* in New-Haven.

Los Angeles — Shingle Springs

Losttown [Om (gefunden 1867) 33° 0′ N, 83° 0′ W], $2^1/_2$ Meilen sw. von Losttown, Cherokee Co., Georgia (oL), Vereinigte Staaten. Hierher wahrscheinlich Cherokee Mills, $2^1/_2$ Meilen östl. von Cherokee, 5 Meilen sw. Canton (34° 12′ N, 84° 29′), gefunden 1894.

Louans [Cc (3 p. 25. Jänner 1845) 47° 9′ N, 1° 18′ O], Le Pressoir, Gemeinde Louans, Dep. Indre et Loir, Frankreich; auch Montholieu; false Meung oder Mung, Loiret, 1825.

Louisa Co. — Staunton
Louisiana — Red River
Louvain — Tourinnes la Grosse
Löwenfluß — Lion River
Lozère — Aumières

Lucé [Cw ($4^1/_2$ p. 13. Sept. 1768) 47° 52′ N, 0° 30′ O] (Lucé en Maine), Bezirk Saint Calais, Dep. Sarthe, Frankreich.

Lucignan d'Asso — Siena

Lucki Hill [Om (gefunden 1885) 18° 10′ N, 77° 20′ W], St. Elisabeth, Jamaica (oL), Westindien. Ob hierher Cuba (22° 0′ N, 80° W)?

Luis Lopez [Om (gefunden 1896) 34° N, 107° 30′ W], Socoro Co., Neu-Mexiko, Vereinigte Staaten.

Lujan [M? (beschrieben 1892) 34° 33′ S, 53° 59′ W] (Villa Lujan), Argentina, Südamerika.

Lumpkin — Stewart County

Lundsgård [Cw ($8^1/_2$ p. 3. April 1889) 55° 25 N, 15° 52′ O] im östl. Ljungsby-Kirchspiel (alias Kellna-Kirchspiel) in Skåne oder Schonen, alias Skanör (oL) oder Skania, Malmöhus, Schweden.

Luotolaks [Ho (bei Tage, 13. Dez. 1813) 61° 13′ N, 27° 49′ O] (Lautolaks, Lontalaks, Lontolaks) bei Frederikshavn, Switaipola (Savitaipal, Sawotaipoda, Sowaitopola, oL), Gouv. Wiborg, Finland, Rußland; alias 11. Jänner 1814, März 1814.

Luponnas [Ci (1 p. 7. Sept. 1753) 46° 14′ N, 4° 59′ O] (Laponas, Laponnas, Liponas, Liponnas, Luponas sur Veyle), nnw. Vonnas, 4 Stunden von Pont de Veyle (Pont de Vesle), zwischen letzterem und Bourg-en-Bresse, Dep. de l'Ain, Frankreich.

Luptons Eisen — Coahuila
Lusignan d'Asso — Siena

Lutschaunig [Cg (gefunden 1860) 20° S, 70° W], Atacama-Wüste, Bolivia, Südamerika.

Luzk — Dolgowoli

M.

Macao [Ci (5 a. 11. Nov. 1836) 4° 55′ S, 37° 10 W] (Macayo), Rio Assu (Açu oder Amargoro), Ausfluß ins Meer, fast nördl. Villa nova da Prinzeza, Prov. Rio Grande do Norte, Brasilien; alias 11. Dez. 1836.

Macayo — Macao
Macedonien — Seres
Macerata — Monte Milone

Mac Kinney [Cs (gefallen 1870) 33° 10′ N, 96° 22′ W], 8 Meilen westl. und etwas südl. von Mac Kinney (oL), Collen Co. (Collin Co.), Texas, Vereinigte Staaten.

Macon Co. — Auburn

Macquaire River [M (gefunden 27. Dez. 1857)] Neu-Südwales, Australien. niW.

Maddur taluk — Muddoor
Madhupur — Shytal
Madison 1854 — Jewell Hill
Madisonville — Brenham-Anderson

Madoc [Of (gefunden 1854) 45° 31′ N, 73° 35′ W], zwischen Montreal und Jorontosee, St. Lorenzostrom, Ober-Canada, Britisch-Amerika.

Madrid [Cw ($9^1/_2$ a. 10. Febr. 1896) 40° 25′ N, 3° 43′ W], Spanien.

Maal Pestivien — Kerilis
Maêmê — Yenshigahara

Mässing [Ho ($10^1/_2$ a. 13. Dez. 1803) 48° 27′ N, 12° 36′ O], nnw. Sankt Nicolas, Mässing bei Altötting, wnw. Eggenfeld (Eggenfelden), Kreis Niederbayern, Bayern, Deutschland.

Magdeburg — Erxleben
Magura — Arva
Mahamad — Ihung
Mainpuri — Chandpur

Mainz [Ck (gefunden 1852) 50^0 0′ N, 8^0 16′ O], Großherzogthum Hessen, Deutschland, false 1850.

Makariwa [C (gefunden 1879) 46^0 28′ S, 168^0 17′ O] (Makarewa) bei Invercargill (oL), Neuseeland, Australien.

Malwa — Pulsora
Mánbazar pargana — Manbhoom

Manbhoom [Sh (9 a. 22. Dec. 1863) 23^0 19′ N, 86^0 33′ O] (Manbum), Cossipore, Pandra und Govindpur, Manbazar Pargana, Bengal, Ostindien.

Manegaum [Ma ($3^1/_2$ p. 29. Juni 1843) 17^0 59′ N, 75^0 37′ O] (Manegaon, Managaon, Manjegaon, Menicgaon) am Pourna, Eidulabad (Edalabad), Bhusawal, Khandeish, Dekan, Ostindien (false 16. Febr. 1843, Mallygaum 20^0 32′ N, 74^0 35′ O), Bombayagra oder Menjergaum, 130 Meilen sw. Eidulabad).

Mañi — Toluca
Mantos blancos — Mount Hicks

Manzanares [Eisen (gefallen? 30. März 1891) 21^0 20′ N, 100^0 7′ W], Hacienda Manzanares, 20 *km* von San Luis de la Paz (oL), Mexiko. niW.

Marengo (Stein, gefallen 27. März 1894) Jowa, Vereinigte Staaten. Siehe in Meunier Guide 1898.

Marengo 1875 — West Liberty
Marion — Linn County

Marmande [Cc (4. Juli 1848) 44^0 31′ N, 0^0 10′ O], Montignac bei Marmande (oL), Dep. Lot et Garonne (false Aveyron), Frankreich.

Marmaroscher Komitat — Borkut
Marshall Co. 1893 — Plymouth
Marshall Co. 1860 — Marshall Co.

Marshall County [Om (beschrieben 1860) ca. 36^0 57′ N, 88^0 36′ W] (Hauptstadt Benton, 212 Meilen wsw. Frankfort, Kentucky, Vereinigte Staaten.

Mart [O (gefunden 1898) ca. 32^0 N, 97^0 W], Mac' Lennan Co., Texas, Vereinigte Staaten.

Maryland 1825 — Nanjemoy
Maryland 1854 — Emmetsburg
Maryland 1888 — Lonacoming

Mascombes [Cw (31. Jänner 1835) ca. 45^0 20′ N, 1^0 52′ O], Corrèze, Frankreich; false 31. Jänner 1836.

Matatiela [Om (bekannt 1885) 31^0 20′ S, 28^0 50′ O] (Kafferkraal), 60 *km* wnw. von Kokstad, Griqualand-Ost, Südafrika.

Mau — Mhow

Mauerkirchen [Cw (4 p. 20. Nov. 1768) 48^0 12′ N, 13^0 7′ O] (Maurkirchen), Altkirchen, sö. Braunau, Bayern, (Ober-), jetzt Oberösterreich, Innviertel.

Mauléon — Sauguis

Mauritius [Cho (Jänner 1802) 20^0 10′ S, 57^0 35′ O], Isle au Tonnellier, Halbinsel von Mauritius (oL), Isle de France, Maskarenen, Ostafrika (false 1885, fiel «an X. Nivôse», also zwischen 22. Dez. 1801 und 20. Jänner 1802).

Maverick Co. — Fort Duncan

Mazapil [Om (9 p. 27. Nov. 1885) 34^0 36′ N, 101^0 59′ W] (false Mazapit, Staat Zacatecas, Mexiko).

Mecca — Kaaba
Mecklenburg — Klein-Menow
Mecklenburg Co. — Cabarras County
Medwedewa — Krasnojarsk

Meerut [Stein (gefallen um 1860—1862)], Nordwestprovinzen, Indien. niW.

Mejillones Eisen — Mejillones
Mejillones Pallasit 1861 — Vaca muerta

Mejillones [Hb (1874) 23^0 5′ S, 70^0 30′ W] (Mexillones), Atacama, Bolivia, Chile, Südamerika, hierher vielleicht Polanskos Eisen, gefunden 12 Meilen südl. Mejillones, beschrieben 1879. niW.

Melbourne — Cranbourne
Menow — Klein-Menow

Merceditas [Om (bekannt 1884) 26^0 18′ S, 70^0 44′ W], Grube Merceditas, 10—12 Leguas östl. Chañaral (false Chañaralino), Santiago, Chile, Südamerika.

Mern [C ($2^1/_2$ p. 29. Aug. 1878) 55^0 2′ N, 12^0 5′ O], ca. 1 Meile südl. Praestoe, Dänemark. niW.

Mesle — L'Aigle
Meung sur Loire — Charsonville

Meuselbach [Cck (gefallen 19. Mai 1897, 7 Uhr 45 Min. abends) 50^0 39′ N, 10^0 5′ O], Amt Gehren, südl. von Königssee (Thüringerwald), Schwarzburg-Rudolstadt, Deutschland.

Mexiko 1859 — Pampanga

Mexiko (Eisen, ohne nähere Bezeichnung), 19 *gr* in Cambridge. Wülfing.

Mező-Madarasz [Cg ($4^1/_2$ p. 4. Sept. 1852) 46^0 37′ N, 24^0 19′ O], Weiler (Fekete) und Teich (Istento) bei Mező-Madarász (Mada-

ráz) in Mezőseg, Nagy Völgy, Maros, Siebenbürgen, Ungarn.

Mezquital — San Francisco de Mezquital

Mhow [Ci (3 p. 16. Febr. 1827) 25° 57′ N, 83° 36′ O] (Mau, Mow), Distrikt Azim Gesh (Azim Gesch), nnö. Ghazeepore (Ghazeepoor) am Ganges, osö. Azim Gur (Azam Garh), Benares, Allahabad, nw. Provinz, Ostindien.

Michigan — Grand Rapids

Middlesbrough [Cw ($3^1/_2$ p. 14. März 1881) 54° 35′ N, 1° 14′ W], Pennyman's Siding zwischen Middlesbrough und Ormesby, Yorkshire, England.

Midt Vaage — Tysnes

Migheï [K ($8^1/_2$ a. 21. Juni 1889) 38° 56′ N, 46° 9′ O] (Megheïa, Meghri, Megri, oL, Migri), Bezirk Elisawetgrad, Gouv. Kherson, Rußland, false Eriwan; alias 9. Juni (a. St.)

Mikenskoi — Großnaja

Milena [Cw (3 p. 26. April 1842) 46° 11′ N, 16° 4′ O], Pusinsko Selo sw. Milena (Melyan), w. Warasdin, Warasdiner Comitat, Kroatien.

Miljana — Milena
Milledgeville 1829 — Forsyth
Millers Run — Pittsburg
Milwaukee — Trenton
Minas Geraës Stein — Minas Geraës
Minas Geraes Eisen — Pseudom. Santa Catharina

Minas Geraes [Cw (beschrieben 1888) 19° S, 45° W], Brasilien.

Mindelheim — Schönenberg
Mindelthal — Schönenberg
Minden 1851 — Gütersloh
Minden 1856 — Hainholz

Mincy [M (gefunden 1856) 36° 35′ N, 93° 12′ W], 11 Meilen sö. Forsyth (oL), Taney Co. (false Tanae, Torney) am White River, Missouri, Vereinigte Staaten, über 60 Meilen von Limestone Valley, Newton Co., Arkansas. Hierher auch Forsyth am White River, 142 Meilen ssw. Jefferson City, Taney Co., Missouri, gefunden 1856. Hierher nach Kunz ein Schauer kleiner Meteoriten, gefallen 12 m 4. Juli 1859 zu Penneyoits, Sulphur Spring, 25 Meilen von Van Buren, Crawford Co., Arkansas.

Minho — São Juliao de Moreiro
Minsk 1810 — Brahin
Minsk 1858 — Zmenj
Mirim — Itapicuru
Mirzapur — Bishunpur
Misshof — Baldohn
Missouri 1839 — Little Piney

Missouri (unbeschriebenes Eisen), Vereinigte Staaten, 245 *gr* in Washington, Wülfing.

Missouri, südöstliches — Südöstl. Missouri
Misteca — Oaxaca
Mittel-Stuhre — Baldohn
Mitchell Co. — Waconda

Mócs [Cw (4 p. 3. Febr. 1882) 46° 48′ N, 23° 42′ O], Gyulatelke (46° 53′ N, 23° 31′ O), Visa (46° 51′ N, 23° 34′ O), Baré (46° 51′ N, 23° 35′ O), Vajda Kamaras (46° 50′ N, 23° 37′ O), Olah Gyeres (46° 48′ N, 23° 39′ O), Keszü (46° 49′ N, 23° 41′ O), Mócs (oL), Palatka (46° 50′ N, 23° 40′ O), Szombattelke, Marokhaza? (46° 53′ N, 23° 55′ O) bei Klausenburg, Koloser Gespanschaft, Siebenbürgen, Ungarn, false Hermannstadt.

Moctezuma [Om (gefunden 1899) 28° 49′ N, 109° 30′ W], Sonora, Mexiko.

Modena — Albareto

Mohilew (Stein, Fundzeit unbekannt), Gouv. Mohilew, Rußland. Nach Wülfing 22 *gr* in Kiew.

Molina [Cg (24. Dez. 1858) 38° 7′ N, 1° 10′ W], Murcia, Spanien.

Monmouth Co. — Deal
Monroe — Cabarras County
Monroe Co. — Forsyth
Montargis — Château-Renard
Montauban — Orgueil

Monte alto (Eisen, erwähnt 1888), Provinz Bahia, Brasilien.

Monte Milone [Cw ($9^1/_4$ a. 8. Mai 1846) 43° 16′ N, 13° 21′ O], am Flusse Potenza (Pollenza), 8 Miglien sw. Macerata, nö. Tolentino, Marc Ancona, Italien, ehemaliger Kirchenstaat, false 10. Mai.

Montezuma Casas grandes — Casas grandes
Montignac — Marmande

Montlivault [Cw (am Tag, 22. Juli 1838) ca. 47° 40′ N, 1° 25′ O], Val Cul de Four, Dep. Loir et Cher, Frankreich.

Montpelegry — Grazac
Montréjeau — Ausson
Mooltan 1868 — Lodran
Mooltan 1873 — Khairpur

Moonbi [Of (beschrieben 1892) 31° 9′ S, 151° 1′ O] bei Tamworth, Neu-Südwales, Australien.

Mooradabad [Cw (1808] 28° 50′ N, 78° 48′ O], Rohilcund, Delhi, NW.-Provinz, Ostindien.

Mooranoppin [Og (bekannt 1893) 32° 0' S, 121° 10' O], 160 Meilen östl. von York, West-Australien.

Mooresfort [Cg (m. Aug. 1810) 52° 27' N, 8° 17' W], Tipperary, Irland.

Moradabad — Mooradabad
Morbihan — Cléguerée
Maranhão — Itapicuru-Mirim
Mordvinovka — Pavlograd
Morelos — Amates
Morgan County — Walker County

Morito [Om (bekannt 1600, erwähnt 1619) 27° 53' N, 105° 40' W], El Morito (oL), 4·5 *km* von Hacienda de San Gregorio, welche ihrerseits 13 *km* nw. Valle de Allende liegt; Staat Chihuahua, Mexiko. Hierher vielleicht auch das älteste, als Toluca in der Wiener Sammlung befindliche Stück.

Mornans [Cg (Sept. 1875) 44° 36' N, 5° 8' O], Kanton Bordeaux (wohl Bourdeaux, oL), Dep. Drôme, Frankreich.

Moro di Riccio — Pseudom. Santa Catharina

Morradal [Db (gefunden 1892] 61° 50' N, 8° 10' O], Grjotlien, Norwegen.

Morristown [M (gefunden 1887) 36° N, 83° W] Ridge, 6 Meilen wsw. Morristown (false Moristown), Hamblen Co., East Tennessee, Vereinigte Staaten.

Moskau [Eisen (bekannt 1892)], Rußland. Im Besitze des landwirtschaftlichen Museums in Moskau.

Moskau — Borodino

Motecka nugla [Ck (22. Dez. 1868) ca. 27° 16' N, 77° 22' O] (Motika-nagla), hamlet of Ghoordha (Gúrdha), Distrikt Biana (26° 56' N, 77° 14' O], Staat Bhurtpur (Bhurtpoor, Bhurtpore), Rajputana, Ostindien.

Motta di Conti [Ci (11 a. 29. Febr. 1868) 45° 8' N, 8° 28' O] (Motta dei Conti), Roletta, Roggio Marcova in der Gemeinde Caresana Novara; Villanova, Casale, Piemont, Casale Monferrato, Alessandria, Italien.

Mount Hicks [Of (gefunden 1876) 23° 23' S, 70° 5' W], Mantos blancos, Cerro Hicks, Mount Hicks, nö. Antofogasta, Chili, Südamerika.

Mount Joy [Ogg (gefunden 1887) 39° 47' N, 77° 18' W], Mount Joy Township, 4 Meilen sö. Gettysbury (oL), Adams Co., Pennsylvania, Vereinigte Staaten.

Mount Ouray [Eisen (Fundzeit unbekannt)] Chaffee Co., Colorado, Vereinigte Staaten. niW.

Mount Stirling [Og (bekannt 1892) West-Australien.

Moustel Pank — Oesel
Mouza Khoorna — Supuhee
Mrassa — Petropawlosk
Muchachos — Tucson

Muddoor [Cc (7 a. 21. Nov. 1865) 12° 37' N, 77° 5' O.] (Maddur) Taluk bei Annay doddi, Mysore, Madras, Ostindien.

Mühlau [Cc (gefunden 1877) 47° 17' N, 11° 24' O], zwischen Mühlau und Weiherburg (false Mecherburg) bei Innsbruck (oL), Tirol, Österreich.

Mukerop [Off (gefunden 1899, beschrieben 1902) 18° 30' O, 25° 30' S] bei Tsess im Bezirke Gibeon, Deutsch-Südwestafrika. Hierher Bethanien, Großnamaland, Südwestafrika. Gefunden 1860 (232 *kg* schwerer Block in Capstadt), beschrieben 1900, 26° 27' S, 16° 53' O, mit Großnamaland in London identisch.

Mukwonago [Eisen (gefunden 1866)], Waukesha County, Wisonsin, Vereinigte Staaten. niW.

Mungindi [Of (gefunden 1897)] Queensland, New-South-Wales, Australien.

Murchison River — Ballinoo
Murcia 1858 — Molina
Murcia 1870 — Cabeza de Mayo

Murfreesboro [Om (gefunden 1847) 35° 50' N, 86° 38' W], 28 Meilen sö. Nashville, Rutherford Co., Tennessee, Vereinigte Staaten.

Muroshna — Angara

Murphi [H (gefunden 1899) 30° 10' N, 84° W], Cherokee Co., Nord-Carolina, Vereinigte Staaten.

Muskingum Co. — New-Concord
Mysore 1865 — Muddoor
Mysore 1876 — Judesegeri
Mzab — Haniel el Beguel

N.

Nagaya [K (abends, 1. Juli 1879) 32° 32' S, 58° 16' W] (Nogaya, false Nogoga), zwischen Nogaya (sö. Santa Fé, nördl. La Platastrom) und Concepcion am Uruguayfluß, Provinz Entre Rios, Argentina, Südamerika; alias 30. Juni 1880, Winter 1880.

Nageria [Stein (24. April 1875) 72° 9' N, 78° 20' O] (Nagaria), Fathabad (Fatehabad, oL) pargana, Distrikt Agra, NW.-Provinz, Ostindien; false 27. Okt. 1876. niW.

Nagy-Borové [Cg (9. Mai 1895) 49° 2' N, 19° 30' O], Liptauer Komitat, Ungarn.

Nagy-Divina — Groß-Divina

Nagy-Vazsony [Om (gefunden 1890) 46° 59′ N, 17° 41′ O] bei Vörös-Bereny, Veszprimer Komitat, Ungarn.

Namaland 1836 — Great Fish River
Namaland 1853 — Lion River

Nammianthal [Cc (27. Jänner 1886) 11° 17′ N, 79° 12′ O], false Nammianthul, 6 Meilen nö. Tinwannamalai Town, Distrikt South Arcot, Präsidentschaft Madras, Ostindien.

Namur — Lesves

Nanjemoy [Cg (12 a. 10. Febr. 1825) 38° 28′ N, 77° 16′ W], Charles Co., wsw. Port Tobacco, 47 Meilen sw. Annapolis, Maryland, Vereinigte Staaten.

Napoléonsville — Cléguerée

Narraburra Creek [Ogg (gefunden 1854) 34° 10′ S, 147° 43′ O], 12 Meilen östl. Temora am Narraburra Creek, Neu-Südwales, Australien.

Narew — Pultusk

Nash County [Cg ($2^1/_2$ p. 14. Mai 1874) 36° 11′ N, 77° 50′ W], Castalia, Nash Co. (false Franklin Co.), Nord-Carolina, Vereinigte Staaten.

Nashville 1827 — Drake Creek

Nawapali [K (gefallen 6. Juni 1890) 21° 30′ N, 84° 10′ O], Sambhalpur Distrikt, Zentralprovinz, Indien.

Nebraska [Om (gefunden 1856) 44° 12′ N, 101° 0′ W], Fort Pierre 20 Meilen von Fort Pierre am Missouri, Dacotah, zwischen Council Bluffs (41° 18′ N, 95° 58′ W), Jowa, und Fort Union (48° 1′ N, 104° 0′ W), Nebrasca, Missouri, Vereinigte Staaten.

Nedagolla [Dn (23. Jänner 1870) 18° 41′ N, 83° 29′ O] (Nidigullam), 6 Meilen südl. von Nedagolla, Parvatipur (Parvatypore), Mirangi, Vizagapatam, Madras, Ostindien; alias 26. Dez. 1869.

N'Goureyma [Obz (15. Juni 1900) 13° 40′ N, 4° 30′ W], nördl. Koakourou, dem Hafen von Djenne, Insel Massina, Staat Massina (Macina, Massenja, Moassina) am oberen Niger, Sudan, Afrika.

Nejed [Om (gefunden 1864) 28° 0′ N, 45° 0′ O] (Nejid, oL, Nagede) Wadee Banee Khaled, Central-Arabien, Asien.

Nellore [Cc ($4^1/_2$ p. 23. Jänner 1852) 14° 18′ N, 79° 46′ O], Yatoor bei Nellore, Madras, Ostindien.

Nelson Co. [Ogg (gefunden 1860) ca. 37° 48′ N, 85° 37′ W], Hauptstadt Bardstown, 42 Meilen sw. Frankfort, Kentucky, Vereinigte Staaten.

Nenntmannsdorf [H (gefallen 1872) 50° 57′ N, 13° 57′ O] (false Neuntmannsdorf) bei Pirna (oL), Sachsen, Deutschland.

Nerft [Cw ($4^3/_4$ a. 12. April 1864) 56° 10′ N, 25° 20′ O], Pohgel und Swajahn, Kurland, Rußland.

Ness Co. 1898 — Prairie Dog Creek
Netschaëvo — Tula
Neu-Mexiko (Genth 1854) — Tucson
Neu-Seeland 1864 — Wairarapa
Neu-Seeland 1878 — Makariva

Nevada (Eisen, von unbekannter Fundzeit). Nach Wülfing 6 *gr* in Göttingen.

Newberry — Ruff's Mountain

New Concord [Ci ($12^3/_4$ p. 1. Mai 1860) 40° 3′ N, 81° 40′ W], nö. Zanesville, Muscingum (false Muskinjum) Co., 65 Meilen onö. Columbus; Claysville, sö. Cambridge, Guernsay Co., 68 Meilen nördl. Columbus; Ohio, Vereinigte Staaten.

New-Granada — Rasgata
New-Jersey — Deal
Newton Co. — Mincy
New-York 1863 — Tomhannock-Creek

Ngawi [Ccn ($5^1/_4$ q. 3. Okt. 1883] 7° 25′ S, 111° 20′ O], Karang-Modjo, Distrikt Keniten, Abteilung Magetan (Magcatan), Residentschaft Madioen; Gentoeng (oL), Distrikt Djogorogo und Kedoeng Poetri (7° 23′ S, 111° 25′ O), Distrikt Sepreh, Abteilung Ngawi, Residentschaft Madioen, Java.

Nidigullam — Nedagolla
Nieder-Erxleben — Erxleben
Nikolaew — Bischtübe
Niro River — Werchne Udinsk

Nobleborough [Ho ($4^1/_2$ p. 7. Aug. 1823) 44° 5′ N, 69° 40′ W] (Nobleboro), westl. Warren, 23 Meilen sö. Augusta, Lincoln Co., Maine, Vereinigte Staaten.

Nocoleche [Om (gefunden 1895)] 5 Meilen sw. von Nocoleche Station, Wanaaring, Neu-Südwales, Australien.

Nogoya — Nagaya

Nordamerika (Stein, ohne nähere Angaben). Nach Wülfing 14 *gr* in Turin.

Nordbrabant — Uden
Nordhausen — Klein-Wenden
North Ineh of Perth — Perth

Novara — Motta di Conti
Nowgrad-Vollhynskoi — Zaborzika

Nowo Urej [Ur ($7^1/_4$ a. 22. Sept. 1886) 54° 32' N, 43° 41' O], Dorf Karamsinka, Bezirk Ardatow, Gouv. Nischne Nowgorod, ferner Dorf Petrowka, Bez. Lukojanof, Gouv. Nischne Nowgorod, und (ein nicht aufgefundener Stein) Sumpf beim Dorfe Nowo Urej (Nowy Urej, Novy Urejski Wysselok, Nowo Ureiski Wiselok) bei Krasnoslobotsk, Gouv. Penza (false Pensa), Provinz Kasan, Rußland. False 4. Sept. 1886.

Nuevo Leon — Coahuila

Nulles [Cg ($5^1/_2$ p. 5. Nov. 1851) 41° 38' N, 0° 45' W], Nulles, Villabella, Brafim, Valls und Tarragona (Saragossa) 16 Meilen sw. (alias sö.) Barcelona, 4 Meilen östl. Tarragona, Catalonien, Spanien.

Nurrah — Sitathali
Nyagong — Lalitpur
Nya Kopparberget — Ställdalen
Nyons — Aubres

O.

Oahu — Honolulu

Oakley [Ck (gefunden 1895), Logan County, Kansas, Vereinigte Staaten.

Oaxaca [Om (erwähnt 1804, beschrieben 1843) 16° 45' N, 97° 4' W] (Misteca alta), Oaxaca (oL), Yanhuitlan, Mexiko.

Obernkirchen [Of (gefunden 1863) 52° 16' N, 9° 8' O], Bückeberg bei Obernkirchen, Schaumburg, Oldenburg, Preußen, Deutschland.

Ober-Pfalz — L'Aigle
Obrytte — Pultusk
Ocatitlan — Toluca
Ochansk — Tabory

Oczeretna [Cg (gefunden 1871) 49° 14' N, 29° 3' O], Lipowitz, Kiew, Rußland.

Odessa — Großliebental

Oesel [Cw ($3^1/_2$ p. 11. Mai 1855) 58° 30' N, 22° 2' O], Kaande 1 Meile von Piddul, Krongut Mustelhof (Moustel Pank), Kiddimetz, Insel Oesel, Livland, Rußland false 13. Mai, false 2 p.

Ó-Fehértó [C (gefallen 25. Juli 1900) 47° 56' N, 21° 44' O], Ó-Fehértó bei Nyiregyháza, Komitat Szabolcs, Ungarn. Der ganze Stein im Gewicht von 3·2 *kg* liegt in der Meteoritensammlung des ungar. Nationalmuseums in Budapest.

Offiglia — Cereseto

Ogi [Cw (ca. 1730) 33° 10' N, 130° 0' O], Ogi oder Koshiro, Prov. Hizen (Hissen oL), Japan. Hierher wahrscheinlich Toji, Koshiro, Japan.

Ohaba [Cg ($12^1/_4$ a. 11. Oct. 1857) 46° 4' N, 23° 50' O], Veresegyháza bei Ohaba oL), östl. Karlsburg, Bez. Blasendorf, Siebenbürgen (false 12 p. 10. Okt.).

Ohio — Pricetown

Okniny [Cg ($9^1/_2$ a. 8. Jänner 1834) 50° 6' N, 25° 40' O] (Okaninach, Okaninah), Kreis Kremenetz (oL), Gouv. Volhynien, Rußland.

Oktibbeha County [Db (prähistorisch, bekannt 1857) 32° 18' N, 88° 47' W] (Octibbeha, Oktibbee), Mississipi, Vereinigte Staaten.

Old Fork — Jenny's Creek
Oldham Co. — Lagrange
Ontario — Thurlow

Ontario [Chondrit? (gefallen Sept. 1880)] zwischen Hamilton und Torento, Canada, Nord-Amerika. Die Angabe des Falles stammt von Ward's Nat. Sc. Establishment in Rochester.

Ophir — Illinois Gulch

Orange River [Om (gefunden 1855) ca. 30° S, 21° O] (Oranjefluß, Garib, Gariep) zwischen Kapland, Groß-Namaland, Griqualand westl. und Orange River-Freistaat, Südafrika.

Orange River [Ci (ca. 8. Sept. 1887) ca. 30° S, 21° O] (Südafrika; ob hierher Beaufort?)

Orange River-Freistaat 1877 — Cronstadt
Orawitza — Kakowa
Oregon — Port Orford

Orgueil [K (8 p. 14. Mai 1864) 43° 44' N, 1° 24' O], Montauban, Dep. Tarn et Garonne, Frankreich.

Orléans 1810 — Charsonville
Orléans 1872 — Lancé
Ormes — Les Ormes

Ornans [Cco (11. Juli 1868) 47° 6' N, 6° 9' O], Salins, Doubs, Frankreich.

Oroville [Om (bekannt 1894) 39° 35' N, 121° 25' W], Butte Co., California, Vereinigte Staaten.

Orvinio [Co ($5^1/_4$ a. 31. Aug. 1872) 42° 8' N, 12° 57' O], Canemorto, Gerano, La Scarpa, Pezza del Meleto bei Pozzaglia, Anticoli Corradi bei Rom, Italien.

Oscuro Mountains [Om (gefunden 1895)] Socorro Co., New-Mexico, Vereinigte Staaten.

Oshima — Yensigahara
Ostralenka — Pultusk
Otsego County — Burlington

Ottawa [Ch (gefallen 9. April 1896) 39° N, 95° W], Franklin Co., Kansas, Vereinigte Staaten.

Otumpa — Tucuman
Ouaregla — Haniel el-Beguel
Oude 1838 — Kaee
Oude 1872 — Dyalpur
Oued Mequiden — Hassi Jekna
Ouodze — Jodzie
Outahar Bazaar — Butsura
Oviedo 1856 — Oviedo
Oviedo 1866 — Cangas de Onis

Oviedo [Cw (5. Aug. 1856) 43° 22′ N, 5° 52′ W], Asturien, Spanien. niW.

Owahu — Honolulu
Oynchimura — Yensigahara

P.

Pacula [Cw (morgens 18. Juni 1881) 21° 7′ N, 99° 9′ W], 4½ *km* westl. Dorf Pacula, Distrikt Jacala (oL), Staat Hidalgo, Mexiko. Hierher Tacal, Hidalgo, Mexiko.

Paderborn — Hainholz
Padrauna — Dandapur
Palatka — Mócs
Pallas Eisen — Krasnojarsk

Pampanga [Cg (4. April 1859) 15° N, 120° 50′ O], Mexiko, Prov. Pampanga, Philippinen.

Pan de Azucar [Eisen (gefunden 1887)] Atacama, Chili. Fletcher, List of the Meteorites 1896.

Panganur — Moradapad
Papasquiaro — Bella Roca
Pargana Maraura — Lalitpur
Parjabatpur — Bishunpur
Parma — Cusignano

Parnallee [Cg (m. 28. Febr. 1857) 9° 14′ N, 78° 21′ O], 16 Meilen südl. Madura, Ostindien (Kesselm. bei Madras, 13° 5′ N, 80° 20′ O, Dekan).

Patrickswood — Limerick
Patyala Raja — Durata
Pau — Beuste

Pawlodar [P (gefunden 1885) 50° 33′ N, 80° 6′ O], Jamyschewa false Samyschewa, bei Pawlodar, Semipalatinsk (oL), Sibirien, Rußland.

Pawlograd [Cw (19. Mai 1826) 48° 32′ N, 35° 52′ O], Mordvinovka, Distrikt Berdjansk (Berdiansk), 30 Meilen sö. Pawlograd (Paulogrod), Gouv. Ekaterinoslaw, Rußland; false 1825. Nach Prof. Prendel ist der Name Pawlograd jenem in Odessa im geologischen Institut befindlichen 29·750 *gr* schweren Stein, der im dortigen archäologischen Institute ohne Etiquette aufgefundén worden war, von Siemasehko beigelegt worden, in der Voraussicht, daß dies der 1826 bei Pawlograd gefallene Stein sei.

Pawlowka [Ho (4½ p. 2. Aug. 1882) 51° 36′ N, 42° 20′ O], Fluß Karai, Bez. Balaschew, Gouv. Saratowsk, Rußland.

Paypote — Juncal
Pedernal — Juncal

Pegu [Cc (2½ a. 27. Dez. 1857) 17° 30 N, 95° 0′ O], Quenggouk nö. Bassein in Pegu, lower Burmah, Hinterindien.

Penkarring Rock — Youndegin
Pennsylvania — Pittsburg
Pennyman's Siding — Middlesbrough
Penza Gouv. — Nowo Urej

Peramiho [Eu (gefallen 24. Okt. 1899, 7 Uhr morgens) 10° 30′ S, 35° 30′ O], katholische Missionsstation im Bezirke Songea, Deutsch-Ostafrika.

Perm Gouv. — Tabory
Persien — Veramin

Perth [C (17. Mai 1830) 56° 24′ N, 3° 27′ O], Schottland. niW.

Peru 1840 — Pseudomet. Tarapaca
Peru 1871 — Iquique
Perugia — Assisi

Petersburg [Eu + Cg (3½ p. 5. Aug. 1855) 35° 20′ N, 86° 50′ W] (Petersborough) 15 Meilen nnw. Fayetteville, 56 Meilen ssö. Nashville, Lincoln Co., Tennessee, Vereinigte Staaten.

Petropawlowsk [Om (beschrieben 1841) 57° 7′ N, 87° 27′ O], Mrass (Mrasa), Nebenfluß des Jenisei, Gouv. Tomsk (false Omsk), Sibirien, Rußland.

Pfaff-Öberg — Pseudomet. Jacobshavn
Pfaffenhausen — Schönenberg
Philadelphia Eisen — Cleveland
Phillips Co. — Long Island
Philippinen (Stein) — Pampanga

Phu Hong [Cc (22. Sept. 1887) 11° 30′ N, 108° 30′ O], alias Phu Long, Kanton Binh Chanh (Binjtuan oL), Cochinchina. niW.

Piacenza — Cusignano

Piemont 1840 Cereseto
Piemont 1860 Alessandria
Piemont 1868 Motta di Conti
Pieve de Cusignano Cusignano
Pila Durango

Pillistfer [Ck ($12^1/_2$ p. 8. Aug. 1863) 58° 40′ N, 25° 44′ O], Aukoma (false Ankoma 58° 41′ N, 25° 40′ N), Kurla (58° 41′ N, 25° 41′ O), Wahhe, Awotingmoor bei Schloß Ermes und Sawiauk, sämtlich bei Pillistfer (false Pilistfer), Kreis Fellin, Livland, Rußland.

Pilot Grove (Stein), Lee Co., Jowa, Vereinigte Staaten. Wahrscheinlich ein Pseudometeorit. Siehe Wülfing, Meteoriten in Sammlungen p. 404.

Pine Bluff Little Piney

Pipe Creek [Ck (gefunden 1887) 29° 28′ N, 98° 28′ W], 35 Meilen sw. San Antonio, Brandera County, Texas, Vereinigte Staaten.

Piprassi Butsura

Piquetberg [Cc (gefunden 1881) 32° 53′ S, 18° 46′ O], Kapland, Südafrika.

Pirgunje [Cw (29. Aug. 1882) 25° 18′ N, 89° 22′ O oder 25° 46′ N, 88° 14′ O], Dinagepur, Bengal Präsidentschaft, Ostindien.

Pirna Nenntmannsdorf

Pirthalla [Cc (2 p. 9. Febr. 1884) 29° 35′ N, 79° 0′ O], Dorf Pirthalla, Barwala tahsil, P. S. Tohana, Distrikt Hissar, Punjab, Ostindien.

Pittsburg [H (beschrieben 1850) 40° 28′ N, 80° 8′ W], Millers Run bei Pittsburg, Alleghany Co., Pennsylvania, Vereinigte Staaten.

Plan Tabor
Plescovic Ploschkowitz

Ploschkowitz [Cc (22. Juni 1723) 50° 41′ N, 14° 39′ O] (Plescovic) und Liboschitz bei Reichstadt (oL), Bunzlauer Kreis, Böhmen, Österreich (false 22. Mai).

Plymouth [Om (gefunden 1893) 41° 21′ N, 86° 7′ W], Marshall County, Indiana, Vereinigte Staaten.

Pnompehn [Cw (3 p. 20.—30. Juni 1868) 11° 35′ N, 104° 52′ O] (false Pnompehu, Cambodga (Camboja), Cochinchina, Hinterindien.

Poblazon Descubridora
Poghel Nerft
Pohlitz Politz
Poinsett Eisen Toluca
Poitiers Vouillé

Pokra [Ck (27. Mai 1866) 25° 45′ N, 83° 23′ O] Pokhra), 6 Meilen von Bustee (Basti), Goruckpore, Nordwest-Provinz, Ostindien (false 28. Mai).

Polanko's Eisen Mejillones

Politz [Cw (8 a. 13. Okt. 1819) 50° 57′ N, 12° 2′ O] (Pohlitz), nnw. Köstritz, Gera, Reuß, Deutschland.

Polk Co. Fisher
Poltawa 1811 Kuleschovka
Poltawa (Bloede) z. Th. Kuleschovka
Poltawa (Partsch) Slobodka
Poneviej Jodzie

Ponta Grossa [Stein (gefallen April 1846)] Provinz Paraná, Brasilien. Der Stein scheint verloren gegangen zu sein. Siehe Wülfing, Meteoriten in Sammlungen, p. 404.

Ponte de Lima São Julião
Pont de Vesle Luponnas
Pont-Loisette Lancé
Poplar Camp Cranberry Plains
Poplar Hill Cranberry Plains

Port Orford [P (gefunden 1859) 42° 46′ N, 123° 10′ W] (false Port Oxford), Curry County, Rogue River Mountains, 160 Meilen ssw. Salem, Umpqua Co., Oregon, Vereinigte Staaten.

Port Oxford Port Orford
Port Tobacco Nanjemoy
Potosi Eisen Coahuila
Potosi Pallasit Imilac

Powder Mill Creek [M (gefunden 1887) 35° 56′ N, 84° 47′ W], Crab Orchard (Crab Orchard Mountain), alias Powder Mill Creek, $8^1/_2$ Meilen westl. Rockwood (Rockwood Furnace), Cumberland Co., Tennessee, Vereinigte Staaten.

Prachin Bohumilitz

Prairie Dog Creek [Cck (bekannt 1893) 39° 30′ N, 99° 0′ W], am Sappa Creek (oL), Decatur Co., Kansas, Vereinigte Staaten. Mit Prairie Dog Creek sind zu vereinigen: *a)* Jerome (Smoky Hill River) Gove County, Kansas, gefunden 1894; *b)* Kansada, Ness Co., Kansas, gefunden 1897; *c)* Ness Co., Kansas, gefunden 1898.

Prambanan [Of (bekannt 1797) 7° 42′ S, 111° 36′ O], Brambanan, Parambanan), Soeracarta (Socracarta, Sokrakarta, Surakarta), Java.

Praskoles Žebrak
Prastö Mern

Prerau — Tieschitz

Primitiva [Dp (gefunden 1888) 20° 10′ S, 70° 7′ W], La Primitiva, Salitra, Wüste Tarapaca, 40 Meilen östl. Iquique (oL), Chili, Südamerika.

Pricetown [Cw (gefallen? 13. Febr. 1893) 39° 7′ N, 83° 26′ W], Highland Co., Hauptstadt Hillsporough oder Hillsboro (oL), Ohio, Vereinigte Staaten.

Pulaski Co. 1839 — Little Piney

Pseudo-Mejillones [Mesosiderit (gefallen 3. Okt. 1883)], Atacama, Bolivia. Siehe Meunier Guide u. Catalogue 1898.

Pulsora [Ci (p. 16. März 1863) 23° 17′ N, 74° 56′ O], nö. Rutlam in Indore, Malwa, Zentralindien, Ostindien.

Pultusk [Cg (7 p. 30. Jänner 1868) 52° 42′ N, 21° 23′ O], Psary, Obryte, Zambski (Zamski), Sokolowo, Gostkowo, Sielc nowy, Sielc stary, Rožan, Obrytte, Ciolkowo, Rowy Zastruzny, Rozdzialy, Fluß Narew (Sielec), Rzewnie, Mrozy, Dabrowka, Chrzconny, zwischen Pultusk und Ostrolenka, Polen, Rußland. Dr. Brezina fand in einer italienischen Sammlung einen 15 *gr* schweren Stein, gefallen 30. Jänner 1868 bei Lerizi nächst Spezia, den er zu Pultusk stellt.

Puquios [Om (gefunden 1885) 27° 6′ S, 69° 47′ W], Chili, Südamerika.

Pusinsko Selo — Milena
Putiwl — Botschetschki

Putnam [Stein (gefallen Februar 1854)], Georgia, Vereinigte Staaten. Siehe Wülfing, Meteoriten in Sammlungen, p. 404.

Putnam County [Of (gefunden 1839) ca. 33° 18′ N, 83° 35′ W] (Hauptstadt Eatonton, 24 Meilen nnw. Milledgeville, Georgia, Vereinigte Staaten.

Q.

Quebrada di Vaca muerta — Vaca muerta
Queensland — Thunda
Queensland — Mungindi
Quenggouk — Pegu

Quesa [Of (gefallen 1. Aug. 1898) 39° 0′ N, 0° 40′ W], 10 Leguas von Valencia, im Kreise Budilla, Gerichtsbezirk Enguera, Prov. Valencia, Spanien.

Quinçay [Cg (Sommer 1851) 46° 25′ N, 0° 24′ O] (Gençay oder Gençais oL) Vienne, Frankreich.

Qutahar Bazaar — Butsura

R.

Raepur — Sitathali

Rafrüti [Ds (gefunden 1886) 47° 3′ N, 7° 48′ O], Massiv des Napfs, östl. von Wasen im Emmental, Kanton Bern, Schweiz.

Rajpotanah 1873 — Khairpur
Rajpotanah 1868 — Motecka Nugla
Rajpotanah 1867 — Khetree
Rajpotanah 1875 — Sitathali

Rakowka [Ci (20. Nov. 1878) ca. 54° 10′ N, 37° 41′ O], Gouv. Tula, Rußland. 8. Nov. alten Stils.

Ranchito [Off (gefunden 1871) 26° 1′ N, 109° 3′ W] (El Ranchito oL), 5 *km* sö. Bacubirito, Staat Sinaloa, Mexiko.

Rancho de la Pila — Durango
Rancho de los Amates — Toluca
Randolph Co — Guilford Co.

Rasgata [Ds (gefunden 1810) ca. 5° 15′ N, 73° 45′ W] nö. Santa Fé de Bogota in der Nähe der Saline Zipaquira (4° 50′ N, 74° 10′ W) (Neugranada), Columbien, Südamerika.

Rasoumowski Eisen — Kamtschatka

Red River [Om (gefallen 1808) 32° 7′ N, 95° 10′ W], Cross Timbers Dallas Co., Red River, nahe Trinity River, 10 Meilen ober Natchitochez, Provinz Copuila (an Louisiana grenzend), Fuß des San Saba, 70 Meilen nnö. Rio Grande oder Rio Bravo, 170 Meilen von Rio Brasos (Brazos); Gebiet der Hietam., Texas, Vereinigte Staaten, false Young Co., gefunden 1875. Ob hierher Denton Co.?

Red River 1875 — Brazos
Reichstadt — Ploschkowitz

Renazzo [Cs (8½ p. 15. Jänner 1824) 44° 47′ N, 11° 18′ O] (Arenazzo) bei Cento (oder Cento bei Renazzo?), Prov. Ferrara, Italien, ehemaliger Kirchenstaat.

Rensselaer Co. — Tomhannock Creek
Reuß — Politz

Richmond [Cck (8½ a. 4. Juni 1828) 37° 32′ N, 77° 35′ W], Henrico Co., alias Chesterfield Co., Virginia, Vereinigte Staaten.

Ringmeteorit — Tucson

Rincon de Caparrosa [Eisen (bekannt 1858, erwähnt 1866)] sw. von Chilpanzingo, Staat Guerrero, Mexiko. Wird von Brezina zu Toluca gestellt.

Rio Assu — Macao

Rio de Janeiro 1869 — Angra dos Reis
Rio de Janeiro 1873 — Santa Barbara
Rio de Janeiro 1888 — Minas Geraes

Rio Florido [Eisen (bekannt 1866) 26° 34′ N, 105° 27′ W], Hacienda de Rio Florido (oL) auf dem Camino Real von Mexiko nach Chihuahua. niW.

Rio Grande 1808 — Red River
Rio Grande 1852 — Fort Duncan
Rio Grande do norte — Macao
Rio Grande do Sul — Santa Barbara
Rio San Francisco do Sul — Santa Catharina
Rioza — Imilac
Rittersgrün — Steinbach
Robertson Co. — Coopertown
Roche Servières — Saint Christophe la Chartreuse
Robinson Station — Cynthiana

Rochester [Cc (8 3/4 p. 21. Dez. 1876) 41° 8′ N, 86° 12′ W], Fulton Co. Indiana, Vereinigte Staaten.

Rockingham Co. 1846 — Deep Spring's Farm
Rockingham Co. 1863 — Smith's Mountain
Rockwood — Powder Mill Creek

Roda [Ro (Frühjahr 1871) 42° 7′ N, 0° 18′ W], Huesca, Aragonien, Spanien.

Roebourne [Om (gefunden 1894) 20° 40′ S, 117° 10′ O], 8 Meilen von Hammersley Range, Queensland, Nordwest-Australien.

Rogue River Mountains — Port Orford
Rokičky — Brahin
Rom — Orvinio
Roquefort — Barbotan
Romen — Kuleschovka

Rosario [O (gefunden 1897)] Honduras, Zentralamerika.

Rourpore — Futtehpur

Rowton [Om (3 3/4 p. 20. April 1876) 52° 43′ N, 2° 31′ W], 7 Meilen nördl. Wrekin, Wellington (oL), Shropshire, England.

Roxburgshire — Pseudomet. Newstead

Ruffs Mountain [Om (beschrieben 1850) ca. 34° 16′ N, 81° 40′ W], Lexington Co., Süd-Carolina, Vereinigte Staaten, false Newberry, 47 Meilen wnw. Columbia.

Ruschany [? (abends, 7. Dez. 1894) 52° 53′ N, 24° 53′ O] (Rushani, Ruschanya), 38 Werst von Slonim, 42 Werst von Deretschin, Gouv. Grodno, Rußland. niW.

Rushville [Cg (gefunden um 1866)] 5 Meilen sö. von Brockville, Franklin Co., Indiana, Vereinigte Staaten. niW.

Russel Gulch [Of (gefunden 1863) 39° 23′ N, 105° 51′ W], Gilpin Pillars bei Central City, Gilpin Co., Colorado, Vereinigte Staaten.

Rutherford Co. 1847 — Murfreesboró
Rutherford Co. 1880 — Colfax
Rutlam — Pulsora

S.

Sabetmahet [C (5 1/4 p. 16. Aug. 1885) 27° 35′ N, 82° 7′ O], Dorf Sabetmahet bei Mutharaghat am Rapti, 11 Meilen nw. Balrampur, Distrikt Gonda, Oudh, Ostindien. niW.

Saborycy — Zaborzika

Sachsen Pallasit aus der Sammlung Afzelius. Jetzt in Upsala.

Sacramento Mountains [Om (gefunden 1896)] Eddy Co., New-Mexico, Vereinigte Staaten.

Saharanpur — Akburpur
Saint Apre — Pseudomet. Tocane

Saint Caprais de Quinsac [Ci (2 3/4 p. 28. Jänner 1883) 44° 40′ N, 0° 30′ W] (Saint Martin de Quinsac), Gironde (oL), Frankreich.

Saint Cristophe la Chartreuse [Stein (6. Sept. 1841) 46° 57′ N, 1° 31′ W], Gemeinde Roche Servières (oL), Vendée, Frankreich. niW.

Saint Croix Co. — Hammond

Saint Denis Westrem [Ci (7 3/4 p. 7. Juni 1855) 51° 4′ N, 3° 40′ O] bei Gent (Gand), Ostflandern, Belgien.

Saint Elizabeth — Lucky Hill
Saint Francois County — Südöstl. Missouri

Saint Genevieve County [Of (gefunden 1888) 36° 40′ N, 90° 10′ W], Missouri, Vereinigte Staaten.

Saint Julien — Alessandria

Saint Mesmin [Cw (3 1/2 a. 30. Mai 1866) 48° 26′ N, 3° 55′ O], bei Troyes, Aube, Frankreich.

Saint Nicolas — Mässing
Saint Nicolas de Sommaire — L'Aigle
Saint Pierre de Sommaire — L'Aigle
Saintonge — Jonzac
Salem — Smithland
Salem Distr. — Kahangarai
Salins — Ornans
Salitra — Primitiva

Salles [Ci (6 p. 8.—12. März 1798) 46° 3′ N, 4° 37′ O] (false Sales) nw. Villefranche bei Lyon, Rhône, Frankreich.

Saltillo — Coahuila

Salt Lake City [Cg (gefunden Sommer 1869) 40° 10′ N, 112° 0′ W], Prairie zwischen Echo und Salt Lake City, Utah (oL), Vereinigte Staaten.

Salt River [Hch (beschrieben 1850) ca. 37° 58′ N, 85° 38′ W], Kentucky, Vereinigte Staaten.

Sáluká — Shalka
Sambhalpur Distr. — Nawapali
Samyschewa — Pawlodar

San Angelo [Om (gefunden 1897) 31° 30′ N, 100° 40′ W] Tom Green Co., Texas, Vereinigte Staaten.

San Antonio — San Pedro Springs
San Antonio Eisen — Kendall Co.
San Antonio Stein — Pipe Creek
San Bartolomé — Sierra blanca
San Bernardino Co. 1880 — Ivanpah
San Bernardino Co. 1887 — San Emigdio Range
Sandee — Kaee
Sancha — Fort Duncan
Sanchez Estate — Fort Duncan

San Cristobal [H (bekannt 1896) 23° 55′ S, 70° 30′ W], Goldgrubendistrikt Antofogasta, Chile.

Sandwich-Inseln — Honolulu

San Emigdio Range [Cc (bekannt 1887) 34° 7′ N, 117° 9′ W] San Emiglio Range, San Bernardino County (oL), Californien, Vereinigte Staaten.

San Francisco Co. — Südöstliches Missouri

San Francisco del Mezquital [Hch (gefunden 1867) 23° 42′ N, 106° 19′ W], Mezquital (oL), auch Mesquital, Staat Durango, Mexiko.

San Francesco do Sul — Santa Catharina
San Francisco Pass — Barranca blanca
San Giovanni d'Asso — Siena
San Gregorio — Morito
San Jago del Estero — Tucuman
San José — Heredia
San Juliano — São Julião
Skankhoo — Khetree
Sankt Nicolas — Mässing
San Luis de la Paz — Manzanares
San Luis Potosi Eisen 1780 — Descubridora
San Luis Potosi Eisen 1804 — Charcas
San Luis Potosi Stein 1804 — Hacienda de Bocas
San Miguel — Cerro Cosina
San Pedro de Atacama Mesosiderit — Vaca muerta
San Pedro de Atacama Pallasit — Imilac

San Pedro Springs [Ci? (gefunden 1887) 29° 30′ N, 98° 25′ W], San Antonio (oL), Texas, Vereinigte Staaten.

Santa Barbara [Ch (26. Sept. 1893) 30° S, 53° W], Prov. Rio Grande do Sul (oL), Brasilien. (False Santa Cristina.) Hierher wahrscheinlich Rio de Janeiro im Museo nacional. niW.

Santa Barbara-Pass [Eisen? (angeblich gefallen 12. Febr. 1899, 7 Uhr morgens) am Rio dos Antas (oberer Taquari), Brasilien. Nach einer Zeitungsnotiz in Porto Alegre soll ein Bruchstück eines Meteoriten von eisenähnlicher Beschaffenheit jenseits des Passes gefunden worden sein. Bestätigung fehlt.

Santa Catarina Mountains — Tucson

Santa Catharina [Dn (bekannt 1873) 27° S, 51° W], Moro di Riccio, Rio San Francisco do Sul, false Minas Geraes, Brasilien, Südamerika (alias 1867). Pseudometeorit.

Santa Fé County — Glorieta Mountain
Santa Fé de Bogota — Rasgata
Santa Giuletta — Alessandria
Santander — Cangas de Onis
Santa Rita — Tucson

Santa Rosa [Obz (gefunden 1810) ca. 4° 40′ N, 74° 30′ W] 20 fr. Meilen nö. Bogota auf der Straße nach Pamplona, Columbien, Südamerika. Block auf dem Marktplatze in Santa Rosa.

Santa Rosa 1837 — Coahulila
Santa Rosa 1810 — Tocavita

São Julião [Og (gefunden 1883) 41° 30′ N, 8° 20′ W], São Julião de Moreira bei Ponte de Lima, Viaña do Castello, Prov. Minho (oL), Portugal.

Saonlod — Khetree
Saratov Eisen 1854 — Sarepta
Saratov 1882 — Pawlowka
Sarbanovac — Soko Banja

Sarepta [Og (gefunden 1854) 48° 28′ N, 44° 29′ O], Astrachan, r. Wolgaufer, Saratow (Saratowsk), Rußland.

Saroser Comitat — Lenarto
Sarthe — Lucé
Saskatschewan — Iron Creek
Satsuma — Yenshigahara

Sauguis [Cw ($2^1/_2$ a. 7. Sept. 1868) 43° 10′ N, 1° 21′ W], Canton de Tardets, Arr. Mauléon, Saint Etienne (oL), Basses Pyrenées, Frankreich, alias 6. oder 8. Sept. 1868.

Saurette — Apt

Sawtschenskoje [Cck (8 p. 27. Juli 1894) 46° 52′ N, 29° 36′ O] (Sawtschinskoje), Tiraspoler Bezirk (oL), Gouv. Cherson, Rußland.

Sawiauk — Pillistfer
Scagh — Limerick
Skåne — Lundsgård
Shapore — Futtehpur
Scheikahr-Stattan — Buschhof

Schellin [Ci (4 p. 11. April 1715) 53° 20′ N, 15° 0′ O], Garz, Stargard, Pommern, Preußen, Deutschland.

Schie — Ski
Schobergrund — Gnadenfrei

Scholakoff [Cw (23. Jänner 1814) 48° 15′ N, 36° 0′ O] (Scholakov, Scholohowo?), Ekaterinoslaw, Rußland. niW. Vielleicht zu Bachmut.

Schonen — Lundsgard

Schönenberg [Cw (2¾ p. 25. Dez. 1846) 48° 9′ N, 10° 26′ O], nw. Pfaffenhausen, nnw. Mindelheim, südl. Burgau, Mindeltal, Pr. Schwaben, Bayern, Deutschland.

Schuscha — Indarch

Schwetz [Om (gefunden 1850) 53° 24′ N, 18° 26′ O] a. d. Weichsel, nördl. Culm, Provinz Preußen, Deutschland.

Schwiebus — Seeläsgen

Scottsville [H (gefunden 1867) 36° 43′ N, 86° 6′ W] (Scottville oL), Allen County, Kentucky, Vereinigte Staaten.

Searsmont [Ci (8¼ a. 21. Mai 1871) 44° 23′ N, 69° 25′ W], Waldo Co., Maine, Vereinigte Staaten.

Seassport [Stein (gefunden 1811)], Missouri, Vereinigte Staaten.

Sedacrzim [Og (Fundzeit unbekannt)] Finland. Aus der Sammlung Nordenskjöld's, im Museum von Helsingfors.

Seeläsgen [Ogg (gefunden 1847) 52° 14′ N, 15° 23′ O], Schwiebus, Brandenburg, Preußen, Deutschland.

Segowlee [Ck (m. 6. März 1853) 26° 45′ N, 84° 48′ O] (Segowlie, Soojoulee, Sugouli), 14 m. östl. Bettiah, nördl. Patna in Bahar, Chumparun Distrikt (früher Sarun), Bengal, Ostindien.

Semipalatinsk — Pawlodar

Sena [Cg (12 a. 17. Nov. 1773) 41° 36′ N, 0° 0′ O], nw. Sigena (Sixena), Bez. Sigena, Aragonien, Spanien.

Seneca Falls — Seneca River

Seneca River [Om (gefunden 1850) ca. 42° 55′ N, 77° 0′ W], Seneca Co. (Hauptstadt Waterloo) 44 Meilen osö. Rochester, 162 Meilen wnw. Albany auf der zu Cayuga Co. gehörigen Seite des Seneca River, New-York, Vereinigte Staaten.

Senegal [Ds (bekannt 1763) ca. 14° 0′ N, 11° 0′ W] Siratik, oberer Senegal, zwischen Siratik und Bambouk, Westafrika.

Senhadja — Aumale

Seres [Cg (Juni 1818) 41° 5′ N, 23° 34′ O], Macedonien, Türkei.

Sergipe Eisen — Bendegó

Serrania de Varas [Of (gefunden 1875) 24° 33′ S, 69° 4′ W], Chile, Südamerika.

Setif — Tadjera
Sevier Co. — Cocke County
Sevier Eisen — Cocke County

Sevilla [Ch (1. Okt. 1862) 37° 22′ N, 5° 52′ W], Andalusien, Spanien.

Sevrukovo [Cs (11¾ p. 11. Mai 1874) 50° 9′ N, 36° 34′ O] (Sewrjukowo, Ssewrjukowo), Bez. Belgorod (Bjelogrod), Gouv. Kursk (false Tula), Rußland.

Shahpur — Futtehpur
Shaital — Shytal

Shalka [Sh (4½ a. 30. Nov. 1850) 23° 5′ N, 87° 19′ O] (Sáluká, Shaluka, Sulker, 80 Yards südl. von Shalka) bei Bissempore (Bishenpur (oL), Bishnupur, Bissempur, Bissunpoor) in Bancoorah (Bankoora Distrikt) in West-Burdwan, wnw. Calcutta, Bengal, Ostindien.

Shergotty [She (9 a. 25. Aug. 1865) 25° 9′ N, 85° 33′ O], Umjhiawar Gya, Shergotty (Sherghotty) subdiv. Behaar (Behar), Bengal, Ostindien.

Sherlock — West-Liberty

Shingle Springs [Hch (gefunden 1869) 38° 38′ N, 120° 59′ W], Eldorado Co., California, Vereinigte Staaten. Hierher Los Angeles (34° 3′ N, 118° 11′ W), gefunden 1872.

Shropshire — Rowton

Shytal [Ci (m. 11. Aug. 1863) 23° 44′ N, 90° 24′ O] (Shaital, Shythal i. d. Madhupur jungles nahe Fluß Tistra, 40 Meilen nördl. Dacca, Bengal, Ostindien.

Sibley Co. — Arlington
Sidowra — Supuhee

Siena [Ch (7 p. 16. Juni 1794) 43° 7′ N, 11° 36′ O] (Suoma), Cosona (Cesena, Casona), Pienza, Lucignan d'Asso, San Giovanni d'Asso, Toscana, Italien.

Sierra Blanca [Om (bekannt 1784) 26° 54′ N, 105° 12′ W] bei Jimenez oder Huejuquilla,

Chihuahua, Mexiko. Von Brezina zu Toluca gestellt.

Sierra de Chaco — Vaca muerta
Sierra de Deesa 1865 — Copiapo
Sierra de Deesa 1866 — Chile
Sierra de las Adargas — Concepcion
Sierra de Santa Catarina — Tucson
Sigena — Sena
Signet Eisen — Tucson
Sikandra — Ambapur Nagla
Sikkensaare — Tennassilm
Silver Crown — Crow Creek

Simbirsk Partsch [Ck (bekannt 1838)] (zweifelhaft) Rußland.

Simbirsk 1818 — Slobodka
Sinaloa — Ranchito

Sindhri [Cc (gefallen 10. Juni 1901)] Khipro Jaluka, Ihar- und Parkar-Distrikt, Bombay, Indien.

Siratik — Senegal

Sitathali [Ch (4. März 1875) ca. 25° 27′ N, 74° 5′ O] bei Nurrah (Narra), osö. Raepur (Raipur), Rajpootanah, Zentral-Prov., Ostindien.

Ski [Cw (abends 27. Dez. 1848) 59° 56′ N, 11° 18′ O] Filial zu Krogstad (oL), Amt Akershuus (Aggershuus), Norwegen, false Dalsplads, false Schie (verdeutschte Aussprache).

Slavetic [Cg ($10^1/_2$ a. 22. Mai 1868) 45° 41′ N, 15° 36′ O], zwischen Agram und Jaska, Kroatien.

Slobodka [Cg (10. Aug. 1818) 54° 48′ N, 35° 10′ O], Kreis Juchnow (oL), Gouv. Smolensk, Rußland = Poltawa, Partsch.

Slobodka Partsch [Cw (vor 1838)] Rußland.

Slonim — Ruschany
Smith County — Karthago

Smithland [Db (gefunden 1840) 37° 10′ N, 88° 40′ W], sw. Salem, 205 m. wsw. Frankfort, Livingston Co., Kentucky, Vereinigte Staaten.

Smith's Mountain [Of (gefunden vor 1863) 36° 20′ N, 79° 45′ W], Rockingham Co., Nord-Carolina, nördl. Madison, Vereinigte Staaten (false Virginia).

Smithsonian Eisen — Fort Duncan

Smithville [Og (gefunden 1892) 35° 56′ N, 85° 46′ W], De Kalb Co. (De Calb Co.), Hauptstadt Smithville, 53 Meilen osö. Nashville, Tennessee, Vereinigte Staaten. Ist mit Caney Fork zu vereinigen.

Smoky Hill River — Prairie Dog Creek
Sočrakarta — Prambanan

Sokobanja (2 p. 3. Okt. 1877) [43° 41′ N, 21° 34′ O], Sarbanovac (Scherbanovaz, Šerbanovač), ferner Banja (Sokobanja 43° 39′ N, 21° 32′ O), Blendija (43° 39′ N, 21° 37′ O), Devica (Djevica, Djevica Planina 43° 35′ N, 21° 44′), Dugopolje (Diugopolje, Djugopolje, 43° 38′ N, 21° 38′ O) bei Alexinac, Serbien.

Soojoulee — Segowlee
Sommer Co. — Drake Creek
Sonora — Tucson

Sordawala, Pallasit? in Helsingfors.

South Arcot — Nammiantal
South Canara — Udipi

Springbok River [Om (ca. 29° 40′ S, 17° 50′ N], Namaland, Südafrika. Ob zu Orange River 1855?

Ssyromolotow [Om (gefunden 1873) ca. 56° N, 112° O], Amtsbezirk Keshma, Angara, Mündung in den Jenisei, Gouv. Jenisei, Sibirien, Rußland.

Staartje — Uden
Stade — Bremerwörde

Ställdalen [Cg ($11^1/_2$ a. 28. Juni 1876) 59° 56′ N, 15° 2′ O], Nya Kopparberget, Örebrolän. Dalecarlien, Schweden (false 28. Jänner 1876).

Stannern [Eu (6 a. 22. Mai 1808) 49° 18′ N, 15° 36′ O] und Langenpiernitz, Iglau, Mähren, Österreich, false 12. Mai. Hierher Konstantinopel, Türkei (Juni 1805).

Staro-Konstantino — Zaborzika

Staunton [Om (gefunden 1858) 38° 8′ N, 79° 4′ W], Augusta Co., Virginia, Vereinigte Staaten. Hierher die Massen I und II, gefunden 1869, III beschrieben 1871 und V beschrieben 1887, sowie die davon verschiedene Masse IV, gefunden 1858. Hierher wahrscheinlich auch Tolersville (3 Meilen sö.), Louisa County (Louisa 37° 59′ N, 77° 55′ W), Virginia, Vereinigte Staaten, gefunden 1886.

Stawropol [Ck (5 p. 24. März 1857) 45° 4′ N, 41° 58′ O] (Stauropol), Kaukasus, Rußland.

Steinbach [S (gefunden 1724) 50° 25′ N, 12° 40′ O] zwischen Johanngeorgenstadt und Eibenstock, Sachsen (gefunden 1751, alias gefallen 1164 oder zwischen 1540 und 1550), Rittersgrün (50° 29′ N, 12° 48′ O) bei Schwarzenberg, Sachsen, gefunden 1833 (false 1847 oder 1861, letzteres Jahr der Erwerbung durch Breithaupt) und Breitenbach (50° 23′ N, 12° 46′ O), Bezirk Platten, Kreis Elbogen, Böhmen, gefunden 1861; hierher Grimma (51° 13′ N, 12° 43′ O), Sachsen, bekannt 1724 und false Norwegen.

Steinheim — Hungen

Stewart County [Cck ($11^3/_4$ a. 6. Okt. 1869) $32^0 3'$ N, $84^0 29'$ W oder $32^0 52'$ N, $81^0 55'$ W], Lumpkin Stewart Co., Georgia, Vereinigte Staaten.

Stinking Creek Pseudomet. Campbell County
Stockholm — Hessle
Stonitzafluß — Borodino
Stratow — Lissa
Strkow — Tabor
Stutsman Co. — Jamestown

Südamerika (Stein) aus der Sammlung Atzelius. Jetzt in Upsala.

Südöstliches Missouri [Og (bekannt 1863) $37^0 49'$ N, $89^0 55'$ W]. Brezina gibt an: Saint Francois County, Hauptstadt Farmington, Südöstl. Missouri, Vereinigte Staaten.

Sultanpur — Dyalpur
Sum — Charkov

Summit [Hb (beschrieben 1890) $33^0 41'$ N, $86^0 25'$ W], Blount Co., Alabama, Vereinigte Staaten.

Sumner Co. — Drake Creek
Sumterville — Bishopville

Supuhee [Cg (19. Jänner 1865) $25^0 45'$ N, $83^0 23'$ O], Mouza Khoorna Sidrowa, nördl. Supuhi, 14 Meilen ssö. Padrauna, Sidhua-Jobna, Distrikt Goruckpur (Gorakpur), Nordwest-Provinz, Ostindien; auch Bubuowly.

Surakarta — Prambanan

Surprise Springs [Om (gefunden 1899) $34^0 15'$ N, $117^0 38'$ W], San Bernardino County, Californien, Vereinigte Staaten.

Susquehanna — Bald Eagle
Svajahn — Nerft
Syrien — Aleppo
Szadány — Zsadány
Szlanicza — Arva

T.

Tabarz [Og (gefunden 1854) $50^0 53'$ N, $10^0 31'$ O], Fuß des Inselberges, Sachsen-Gotha, Thüringen, Deutschland.

Tabor [Cc (8 p. 3. Juli 1753) $49^0 21'$ N, $14^0 43'$ O], Krawin bei Plan (oL) und Strkow [$49^0 21'$ N, $14^0 44'$ O], sö. Tabor, Kreis Bechin, Böhmen, Österreich.

Tabory [Cc (3 p. 30. Aug. 1887) $57^0 42'$ N, $55^0 16'$ O], Ochansk an der Kama und Dorf Taborg (alias Tabory), hier der größte Stein; Gouv. Perm, Rußland.

Tadjera [Ct ($10^1/_2$ p. 9. Juni 1867) $36^0 10'$ N, $5^0 50'$ W], Amer Guebala, Guidjel, Setif, Constantine, Algier, Nordafrika.

Tajgha [Om (gefunden 1891) $56^0 6'$ N, $93^0 0'$ O] bei Krasnojarsk (oL), Sibirien, Rußland.

Tajima — Toke uchi mura
Talbot Road — De Cewsville
Taltal 1861 — Vaca muerta
Taltal 1888 — Inca
Taluk — Judesegeri
Talware — Ihung

Tamentit [Eisen (bekannt 1864)] Tuat, Afrika. Wülfing Meteoriten in Sammlungen, p. 406.

Taney County — Mincy
Taos — Tucson

Tarapacá [Om (bekannt 1894) $19^0 40'$ S, $69^0 30'$ W], Chile.

Tarne — Grazae
Tarragona — Nulleß
Tasmania — Blue Pier

Tazewell [Off (gefunden 1853) $36^0 25'$ N, $83^0 38'$ W] (false Knoxville), 183 Meilen östl. Nashville, Claiborne Co., Tennessee, Vereinigte Staaten.

Teheran — Veramin
Telleul — Le Telleul
Tejupilco — Toluca
Temora — Narraburra Creek

Tennassilm [Cc (m. 28. Juni 1872) $58^0 44'$ N, $24^0 54'$ O], Sikkensaare bei Tennasilm, Turgel, Altenkirch, Esthland, Rußland.

Teposcolula [Of (bekannt 1804) $17^0 29'$ N, $96^0 38'$ W], Staat Oaxaca, Mexiko. Von Teposcolula nach Yanhuitlan und von da nach Mexiko gebracht. False Misteca. Hierher Buchners Cholula und Burkarts Chalco, vielleicht auch Goldbachs Eisen, von Humboldt aus Mexiko mitgebracht.

Terek — Grosnaja

Ternera [Hch (beschrieben 1891)] Sierra de la Ternera, Prov. Atacama, Chili, Südamerika. niW.

Terni — Collescipoli
Texas 1808 (1814) — Red River

Thunda [Om (beschrieben 1886) 22^0 S, 142^0 O] bei Windorah, Distrikt Diamantina (Diamantina River oL), Queensland, Australien.

Thunder Bay [Eisen (gefunden 1826, erwähnt 1895)], Lake superior, Ontario, Canada. Wülfing, Metoriten in Sammlungen, p. 406. Von Brezina zu Ovifac gestellt.

Thurlow [Om (gefunden 1888) 44° 22′ N, 77° 32′ W], Hastings Co., Ontario, Canada.

Tieschitz [Cc (1³/₄ p. 15. Juli 1878) 49° 9′ N, 17° 9′ O] (Tešič), nicht Tischtin (Tištin), bei Nezamislitz, Bezirk Prerau, Mähren, Österreich.

Till Porter Mound — Brenham-Anderson

Timochin [Cc (p. 25. März 1807) 54° 48′ N, 35° 10′ O] (Timoschin, Timschino), Kreis Juchnow (oL), Gouv. Smolensk, Rußland.

Timoschin — Timochin
Tipperary 1810 — Mooresfort
Tipperary 1865 — Dundrum

Tiree [Stein (Fall- und Fundzeit unbekannt)] Hebriden, Schottland. Siehe Wülfing, Meteoriten in Sammlungen, p. 406.

Tirlemont — Tourinnes la Grosse
Tirnova — Aleppo

Tjabé [Ck (9 p. 19. Sept. 1869) 7° 16′ S, 111° 45′ O], Abth. Bodgo-Negoro (Bodjo Negoro), Distrikt Padang (Pandangan), Res. Rembang, Java.

Tocavita [Off (gefunden 1810) 5° 40′ N, 73° 20′ W] bei Santa Rosa, 20 fr. Meilen nö. Bogota auf der Straße nach Pamplona, Columbien, Südamerika. niW.

Toconao — Imilac

Toke uchi mura [Ck (5¹/₂ a. 18. Febr. 1880) 35° 20′ N, 135° 20′ O] (Tohe uchi mura) oder Tajima, Kuritawaki-mura, Yofugori (Yosano-gori), Tamba (Tango oL), Japan. Hierher wahrscheinlich Chionin, Japan, bekannt 1880; Tampa, Japan, gefunden einige Jahre vor 1880; Iwate, Takedamura, Yabe-gori, Tajima, Siebzigerjahre. niW.

Tolentino — Monte Milone
Tolersville — Staunton

Toluca [Om (gefunden 1784) ca. 19° 24′ N, 99° 44′ W], Xiquipilco, Ixtlahuaca (19° 44′ N, 99° 37′ W), Tejupilco wsw. Toluca (18° 56′ N, 100° 6′ W), Ocatitlan (Ocotitlan, 19° 45′ N, 99° 32′ W), nördl. Ixtlahuaca, Tepetitlan, Bata (Beta, halbe Stunde von Xiquipilco el nuevo), Manji (Hacienda Mañi, Muñi), Ocatlan, Tenango, Cerro de Santiago bei der Hacienda de la Gavia, Sierra de Monte alto; Tolucatal, Mexiko. Hierher wahrscheinlich Ameca-Ameca (19° 11′ N, 98° 46′ W), beschrieben 1889; Amates (18° 32′ N, 99° 29′ W), beschrieben 1889; Cuernavaca (18° 51′ N, 98° 49′ W), beschrieben 1804; Tule (del Tule), Balleza (26° 46′ N, 106° 33′ W), Chihuahua, beschrieben 1889; wahrscheinlich auch Santa Rosa bei Tunja, Boyacafluß, Neugranada, Columbien, Südamerika, 5° 29′ N, 73° 42′ W, gefunden 1810, ein Om, der mit falscher Etikette versehen wurde.

Tomatlan — Fomatlan

Tombigbee River [D (gefunden 1878) 33° N, 89° W], Choctaw und Sumter Co., Alabama, Vereinigte Staaten.

Tom Hannock Creek [Cg (gefunden 1863) 41° 6′ N, 74° 0′ W] (false Tunk Hannock, Iron Hannock, Torn Hannock oder Taghanic Creek), Rensselaer County, New-York (oL), Vereinigte Staaten. Hierher wahrscheinlich Yorktown, New-York, September 1869.

Tomsk — Petropawlowsk

Tonganoxie [Om (gefunden 1885) 39° 12′ N, 95° 26′ W], 1 Meile westl. Tonganoxie, Leavenworth Co. (Leavenworth Fort oL), Kansas, Vereinigte Staaten.

Tonnellier — Mauritius
Torre — Assisi
Touanne — Charsonville

Toubil [Om (gefunden 1891)], Krasnojarsk, Arr. d'Achinsk, Gouv. d'Jennisseisk, Sibirien, Rußland.

Toula — Tula

Toulouse [Cg (1¹/₂ p. 10. April 1812) 43° 47′ N, 1° 9′ O], Burgau (Le Burgau), nw. Toulouse, Haute Garonne; Peret, Gourdas, Seucourieux, Perméjean und Pechmeja, in Gem. Grenade (43° 46′ N, 1° 16′ O), nw. Toulouse; Las Pradère bei Savenés (43° 50′ N, 1° 11′ O), nw. Toulouse und wsw. Verdun, Tarn et Garonne, Frankreich.

Tounkin [Cg (18. Febr. 1824) 51° 50′ N, 102° 50′ O] (Tunga, Tungin, Tunginsk), 216 Werst wsw. Irkutsk, Sibirien, Rußland.

Tourinnes la Grosse [Cw (11 a. 7. Dez. 1863) 50° 49′ N, 4° 56′ O], Perebosch an der Grenze von Opvelp und Elend (La Misère) zwischen Tirlemont und Cumptich, Plateau des Hesbaye; Culot (Le Culot sous Tourinnes la Grosse); Beauvecchin, Belgien.

Travis County [Eisen (beschrieben 1890) 30° 20′ N, 97° 29′ W] (Hauptstadt Austin oL), Texas, Vereinigte Staaten. niW.

Trenton [Om (gefunden 1858) 43° 22′ N, 88° 8′ W], nw. Milwaukee, Washington Co., Wisconsin, Vereinigte Staaten. Hierher wahrscheinlich Colorado, bekannt 1868.

Trenton 1829 — Deal

Trenzano [Cc (4 p. 12. Nov. 1856) 45° 28′ N, 10° 2′ O], 8 ital. Meilen wsw. Brescia, sö. Chiari, Italien, ehemals Lombardei.

Trentsin Com. — Groß-Divina
Trier — Bitburg
Trignano — Vago
Triguères — Château Renard
Trinity Co. — Glorieta Mountain
Troy — Bethlehem

Tschistopol [Stein (gefunden 1899)] Gouv. Kasan, Rußland. Nach Mitteilung von Prof. Stukenberg ist der Stein im Besitze der Universität Kasan. niW.

Tucson [Dt (gefunden 1660) 32° 58′ N, 111° 10′ W] Muchachos (Los Muchachos, false Los Muchaches, Los Muchadios), in der Sierra de la Madera (false Sierra Madre), im Cañada de Hierro (Iron Valley, oL), einer Schlucht des Berges Santa Rita (Santa Catarina Mountains) auf dem Wege von Tucson (alias Tuczon, 32° 12′ N, 110° 51′ W) nach Arizona; Pima Co., Mexiko. Hierher auch: Carleton, Tucson Carleton 1850, Sierra de Santa Catarina (diese Namen beziehen sich auf den Block in San Francisco), dann Bartlett-Irvin-Ainsa-Signet oder Ringmeteorit, Ainsa-Tucson, Tucson Irwin, Irwin-Ainsa, Tucson Ainsa, Tucson Sonora 1869, Santa Rita (diese Namen beziehen sich auf den ringförmigen Block in Washington). Ferner hierher: Canada de Hierro (Tal des Eisens) 1846; Muchachos 1660; Taos. Hierher auch ein fälschlich mit Concepcion (La Concepcion), Chihuahua, gefunden 1860, bezeichnetes Stück.

Tucson Ainsa — Tucson
Tucson Irwin — Tucson
Tucson Sonora — Tucson

Tucuman [Ds (gefunden 1783) ca. 26° 0′ S, 64° 30′ W], Campo del Cielo nahe am Flusse Vermejo, Provinz Gran Chaco Gualamba, 15 Meilen von Otumpa in Tucuman (oL), Argentina; ehemals San Jago del Estero, Rio de la Plata-Staaten, Südamerika. Hierher das mit Wöhler bezeichnete Eisen (bekannt 1863).

Tula [Omn (gefunden 1846) 54° 35′ N, 37° 34′ O], Netschaëvo, 7 Werst von der Station Mariinskoje (oL), Straße nach Moskau, Gouv. Tula, Rußland.

Tula 1874 — Sevrukovo
Tula 1878 — Rakovka
Tulbagh — Cold Bokkeveld
Tule — Toluca
Tulisca — Fomatlan
Tumkur — Judesegeri
Tunja — Rasgata
Turanaki — Wairarapa
Turgaisk — Bischtübe
Turgel — Tennassilm
Turner Mound — Brenham-Anderson
Turuma — Duruma
Tuscumbia — Frankfort
Tyrone — Killiter
Tyree — Tiree

Tysnes [Cg (8 1/2 p. 20. Mai 1884) 62° 2′ N, 5° 30′ O], Midt Vaage, Gehöft auf Insel Tysnes (oL), 51 *km* ssö. Bergen, Seeland, Norwegen.

U.

Uden [Cw (10 1/2 a. 12. Juni 1840) 51° 40′ N, 5° 35′ O], Staartje bei Voelkel (Volkel), Gemeinde Uden (oL), Herzogenbusch, Nordbrabant, Holland.

Uderei — Angara

Udipi [Cg (April 1866) 14° 21′ N, 74° 45′ O], Süd-Canara, Küste Malabar, Ostindien.

Ukraine — Bjela Zerkov

Umballa [Cg (1822 oder 1823) 30° 24′ N, 76° 47′ O] (Umbala), Delhi, Ostindien, false 1832 bis 1833.

Umjhiawar — Shergotty

Union County [Ogg (beschrieben 1854) ca. 34° 49′ N, 84° 12′ W] (Hauptstadt Blairsville, 118 Meilen nnw. Milledgeville), Georgia, Vereinigte Staaten, alias gefunden 1853.

Upsala — Hessle
Urba — Wirba
Urei — Nowo Urej
Utah 1869 — Salt Lake City

Utrecht [Cc (8 p. 2. Juni 1843) 52° 8′ N, 5° 8′ O], Blaauw Capel (oL) und Loevenhoutze, Holland.

V.

Vaca muerta [M (bekannt 1861) 25° 40′ S, 70° 10′ W], Llano oder Quebrada de Vaca muerta, sö. Taltal und Isla, östl. Guanillo (Guanilla, Huanilla) Bay, false Sierra de Chaco (aus Sierra del Chaco entstanden). Hierher Chili aus Londoner Katalog, Jarquera oder Jorquera, false Janacera Pass 27° 54′ S, 69° 50′ W, beschrieben 1854, Mejillones oder Meyellones; San Pedro de Atacama 22° 55′ S, 68° 10′ W oder 22° 22′ S, 68° 48′ W aus der Hamburger Sammlung; Cerro de la Bomba oder Cerro la Bomba, Taltal,

bekannt 1888; 4 Leguas al Noreste del Mineral Esmeralda, al fur de la Quebrada Huanilla, Cachinal, 1887; Carrisalillo oder Vegas i Carrisalillo; Chañaral, Atacama; hierher false Cachiuyal (M, das echte Cachiuyal ist Oml); hierher vielleicht auch Doña Inez und Inca oder Llano del Inca (siehe dortselbst).

Vago [Eu, Ci oder Cc, wahrscheinlich Ci ($1\frac{1}{4}$ a. 21. Juni 1668) 45° 25′ N, 11° 8′ O] bei Caldiero, östl. Verona, ssw. Trignano und Berg Lavagno, Italien.

Vallecas	Madrid
Valle de Allende	Concepcion
Valle de San Bartolomé	Concepcion
Varas	Serrania de Varas
Vaucluse	Apt

Vavilovka [Cw (19. Juni 1876) 46° 57′ N, 32° 32′ O] (Wawilowka), Gouv. Cherson, Rußland.

Vegas i Carrisalillo	Vaca muerta
Venagas	Descubridora

Veramin [M (erste Hälfte des Mai 1880) 35° 14′ N, 51° 56′ O], Karand, Veramin, Distrikt Zerind, östl. Teheran, Persien; alias Febr. 1879, 15. Febr. 1880 oder April 1880.

Veresegyháza	Ohaba
Verkhne Dnieprowsk	Werchne-Dnieprovsk
Verkhne-Udinsk	Werchne Udinsk
Verkhne Tschirskaja	Werchne-Tschirskaja

Vernon County [Ck (9 a. 16. März 1865) 43° 30′ N, 91° 10′ W], Wisconsin, Vereinigte Staaten (Claywater-Meteorit).

Verona	Vago
Viaño do Castello	São Julião
Viasma	Kikino
Victoria 1854 (1861)	Cranbourne
Victoria 1871	Iron Creek

Victoria West [Ofv (gefallen? 1862) 32° 53′ S, 26° 50′ O], Kapkolonie, Südafrika.

Villa Lujan	Lujan
Vidin	Wirba
Villabella	Nulles
Villa nova de Sitjés	Canellas
Villa nueva	Sierra blanca
Villebrumier	Orgueil
Villefranche	Salles
Virba	Wirba
Visa	Mócs
Vivionére	Le Teilleul
Visagapatam	Nedagolla
Voelkel	Uden

Vouillé [Cia (13. Mai 1831) 46° 37′ N, 0° 8′ O] bei Poitiers, Dép. de la Vienne, Frankreich, false 14. Mai, 18. Juli.

W.

Waconda [Cc (gefunden 1874) 39° 20′ N, 98° 10′ O], Mitchell Co. Kansas, Vereinigte Staaten, false 1872 oder 1873.

Wadee Banee Khaled	Nejed
Wahhe	Pillistfer
Wahu	Honolulu

Wairarapa [C (4. Dez. 1864) 39° 22′ S, 175° 53′ O], Turanaki Wairarapa Valley, Wellington, Neuseeland, Australien. niW.

Waldau	L'Aigle
Waldo Co.	Searsmont

Waldron Ridge [Og (bekannt 1887) 36° 28′ N, 83° 33′ W] bei Tazewell (oL), Claiborne Co., Tennessee, Vereinigte Staaten.

Walker County [H (gefunden 1832) ca. 33° 45′ N, 87° 28 W] (Hauptstadt Jasper, 116 Meilen nnw. Montgomery), Alabama, Ver. Staaten. Hierher nach Fletcher Morgan Co., unter welcher Bezeichnung unser echtes Walker Co. eingesendet wurde, während als Walker Co. ein Kunstprodukt acquiriert worden war.

Walker Township	Grand Rapids

Warrenton [Cc ($7\frac{1}{4}$ a. 3. Jänner 1877) 38° 50′ N, 91° 10′ W], Sanct Peter Missouri, Vereinigte Staaten.

Warasdin 1842	Milena
Warschau	Pultusk
Washington 1858	Trenton

Washington [Cs ($12\frac{3}{4}$ p. 25. Juni 1890) 39° 31′ N, 97° 0′ W], Farmington Township, $3\frac{1}{2}$ Meilen nördl. Washington, Washington Co., Kansas, Vereinigte Staaten.

Waterloo	Seneca River
Wawilowka	Vavilovka

Wayne County [Om (bekannt 1858) 40° 0′ N, 83° 0′ W], Wooster Wayne Co., Ohio (oL), Vereinigte Staaten.

Wayne County 1883	Jennys Creek
Waynesville	Little Piney
Weichsel	Schwetz

Welland [Om (gefunden 1888) 43° 0′ N, 79° 15′ W], $1\frac{1}{2}$ Meilen nördl. Welland, Ontario, Canada.

Wellington Eisen	Rowton
Wellington Stein	Wairarapa

Werchne Dnieprowsk [Off (gefunden 1876) 48^0 40′ N, 34^0 20′ O], Ekaterinoslow, Rußland. Hierher Angistinowka (Augustinowka), Gouv. Ekaterinoslaw, gefunden 1890 im Diluvium; ferner Elisawetgrad 48^0 32′ N, 31^0 18′ O.

Werchne-Tschirskaja [Cc (12. Nov. 1843) 48^0 25′ N, 43^0 10′ O] (Werschne Tchirskaja Stanitza, Werschne T. S., Werschn Czirskaia), Don, Land der Donschen Kosaken, Rußland.

Werchne-Udinsk [Om (gefunden 1854) 51^0 57′ N, 107^0 42′ O] (false Werschne Udinsk), Fluß Niro, Seitenfluß des Witim), Sibirien, Rußland.

Wessely [Cg ($3^1/_2$ p. 9. Sept. 1831) 48^0 54′ N, 17^0 21′ O], Znorow sw. Wessely, Hradischer Kreis, Mähren, Österreich.

West Kootenai — Beaver-Creek
Western Port Distrikt — Cranbourne

West-Liberty [Cg ($10^1/_4$ p. 12. Febr. 1875) 41^0 53′ N, 91^0 40′ W], Homestead, Marengo, Amana, Sherlock, West-Liberty, Jowa City, Boltonville; Jowa Co., Jowa, Vereinigte Staaten.

Weston [Cw + Cc ($6^1/_2$ a. 14. Dez. 1807) 41^0 15′ N, 73^0 34′ W], nw. Fairfield, 53 Meilen sw. Hartford, Fairfield Co., Connecticut, Vereinigte Staaten.

White Sulphur Springs — Greenbrier Co.

Whitfield County [Om (gefunden 1877) 34^0 43′ N, 85^0 18′ W], Dalton Whitfield Co., Georgia, Vereinigte Staaten.

Wjasma — Kikino
Wiborg — Luotolaks
Wichita Co. — Brazos
Widdin — Wirba
Williams Port — Bald Eagle
Wilna — Zabrodje
Wilson Co. Eisen — Cocke County
Wilson Co. Stein — Cross Roads
Windorah — Thunda

Winnebago County [Cc ($5^1/_4$ p. 2. Mai 1890) 43^0 15′ N, 93^0 45′ W], Forest City, Winnebago Co., Jowa, Vereinigte Staaten.

Wirba [Cw (20. Mai 1874) 44^0 0′ N, 22^0 52′ O] (Wirba), Widdin (Viddin, Vidin), Türkei, jetzt Bulgarien. Hierher Meuniers Urba, Belgrade Djik (Belgradjik), 2. Juni 1883.

Wisconsin 1858 — Trenton
Wisconsin 1865 — Vernon Co.
Wisconsin 1884 — Hammond
Witebsk — Lixna
Witim — Werchne Udinsk
Wittmess — Eichstädt
Wjasemsk — Kikino
Wöhlers Eisen — Tucuman

Wold Cottage [Cw ($3^1/_2$ p. 13. Dez. 1795) 54^0 9′ N, 0^0 24′ W], nnö. Great Driffield, südl. Wold-Newton, Yorkshire, England.

Wollaston Eisen — Bendegó
Wooster — Wayne County
Worowa — Angara
Wustra — Lissa
Wyoming — Crow Creek

X.

Xiquipilco — Toluca

Y.

Yamanomura — Yenshigahara
Yanhuitlan — Oaxaca

Yardea Station [Eisen (gefunden 1875) 32^0 30′ S, 135^0 0′ O] $^1/_2$ Meile vom Nordfuße der Gawlar Range, 4 Meilen nördl. Yardea Station, nördliches Adelaide, Australien. niW.

Yarra Yarra River — Cranbourne
Yatoor — Nellore

Yenshigahara [Cw (3 p. 10. Nov. 1886) 31^0 40′ N, 130^0 30′ O], Maëme Hislugari, Prov. Satsuma (oL), Japan. Hierher Oynchimura, Kitaisa, Satsuma, gefunden 29. Okt. 1886 (offenbar alter und neuer Stil), ferner Oshima, Satsuma, Kiusiu, 26. Okt. 1886 und Yamanomura, Kitaisa, Präfektur Kagoshima (35^0 10′ N, 139^0 36′ O), Prov. Nipon, 26. Okt. 1886.

Yodze — Jodzie

Yokohima (Pallasit, über den Fund nichts bekannt), Hiokomo, Japan. Wahrscheinlich zu Imilac gehörig.

Yorkshire 1795 — Wold Cottage
Yorkshire 1881 — Middlesbrough
Yorktown — Tomhannock Creek

Youndegin [Og (gefunden 1884) 31^0 30′ S, 117^0 30′ O], Penkarring Rock, $^3/_4$ Meilen nw. Penkarring Rock, ca. 70 Meilen östl. York, Youndegin (Yundegin, Yundagin), Westaustralien. Hierher Youndegin, gefunden 1881.

Z.

Zaborzika [Cw (10. April 1818) 50^0 15′ N, 27^0 30′ O] (Saborytz, Saboryzy, Zabortch, Zjaborzyka), Fluß Slutsch (Slucz), südl. von

Nowgrad-Volhynsk (Nowgrad-Vollhynskoi, Nowgrad-Wolinsk). Westl. Shitomir (Zytomir), nnö. Staro-Konstantino, Volhynien, Rußland; alias 30. März und 11. April n. St. Hierher false Czartorya (Czartoria, Czartorysk), Polen, Gouv. Volhynien, Cw, beschrieben 1859.

Zacatecas [Obz (bekannt 1520? zuerst erwähnt 1792) 22° 47′ N, 102° 32′ W], Veta Grande bei Zacatecas, Mexiko; lag eine Zeitlang in der Hacienda de Cieneguillas.

Zabrodje [Ci (22. Sept. 1893) 55° 11′ N, 27° 55′ O] (Zaborsch oL), Gouv. Wilno (Wilna), Rußland.

Zaslaw — Bjelokrynitschie

Zavid [Cg (gefallen 1. Aug. 1897, 10 Uhr 30 M. a. m.) 44° 33′ N, 18° 37′ O] (Ravni Zavid) bei Rožanj, Bezirk Zwornik, Bosnien. Zwei Steine dieses Falles fielen in Ravne njive bei Vitinica und ein Stein in Bogičević bei Skočić.

Žebrak [Cc (8 a. 14. Okt. 1824) 49° 52′ N, 13° 55′ O], Praskoles (Prascoles), osö. Žebrak (Schebrak), nö. Hořowic, Kreis Beraun, Böhmen, Österreich.

Zentral-Missouri [Og (gefunden 1855) 37° N, 93° W], Vereinigte Staaten.

Zerind — Veramin

Zipaquira — Rasgata

Zmenj [Ho (August 1858) 51° 53′ N, 26° 40′ O] bei Stolin (oL), Gouv. Minsk, Rußland.

Znorow — Wessely

Zomba [Chondrit (gefallen 25. Jänner 1899, 7 Uhr 54 M. a. m.) 15° 30′ S, 35° 20′ W], Zomba, British-Zentralafrika. niW.

Zsadány [Cc (31. März 1875) 45° 55′ N, 21° 14′ O], Temeser Banat, Ungarn.

Zweibrücken — Krähenberg

Correcturen.

Auf pag. 42 ist unter Nr. 497 statt Iharaota der Name **Lalitpur** zu setzen.

Jelica (pag. 42 und 63) ist mit Sh, Bishopville (pag. 30 und 51) mit Ma zu bezeichnen. Sowohl Manbhoom als Jelica enthalten Feldspath.

ZWEITER ANHANG.

Verteilung der Meteoriten nach Ländern.

Afrika.

Nordafrika.

Aumale Cw 1865
Dellys Om 1865
Feid Chair Cc 1875
Haniel el Beguel Om 1888
Hassi Jekna Of 1890
Tadjera Ct 1867

Ostafrika.

Duruma Ci 1853
Ergheo Ck 1889
Mauritius Ch 1802
Peramiho Eu 1899

Südafrika.

Bechuanaland Eisen 1888
Cold Bokkeveld K 1838
Cronstadt Cg 1877
Daniels Kuil Ck 1868
Hex River Mounts H 1882
Kapeisen Hc 1793
Kokstad Om 1887
Matatiela Om 1885
Orange River Om 1855
Orange River Ci 1887
Piquetberg Cc 1881
Victoria West Ofv 1862

Westafrika.

Great Fish River H 1836
Lion River Of 1853
Mukerop Of 1899
Senegal Ds 1763

Zentralafrika.

N'Goureyma Of 1900
Zomba C 1899

Amerika.

Nordamerika.

Britisch-Amerika.

Beaver Creek Cck 1893
Chilcat O 1781?
De Cewsville Cw 1887
Iron Creek Om 1871
Madoc Of 1854
Ontario C? 1880
Thurlow Om 1888
Welland Om 1888

Mexiko.

Apoala Om 1890
Arispe O?
Avilez Cg 1850
Bella Roca Of 1888
Cacaria Oh 1867
Casas grandes Om präh. 1867
Cerro Cosina Ck 1844
Charcas Om 1804
Chupaderos Of 1852
Coahuila H 1837
Concepcion Om 1784
Descubridora Om 1780
Fomatlan Cc 1879
Hacienda de Bocas Cw 1804
La Charca C 1878
Manzanares Eisen 1891
Mazapil Om 1885
Moctezuma Om 1899
Morito Om ca. 1600
Oaxaca Om 1804
Pacula Cw 1881
Pila Om 1804
Ranchito Off 1871
Rio Florido Eisen 1866
San Francisco del Mezquital Hch 1867
Teposcolula Of 1804
Toluca Om 1784
Tucson Dt ca. 1660
Zacatecas Obz 1520?

Vereinigte Staaten.

Admire P 1902
Algoma Of 1887
Allegan C 1899
Arlington Of 1894
Ashville Om 1839
Auburn H 1867
Babbs Mill D 1842
Bald Eagle O 1891
Bath Cc 1892
Bear Creek Of 1866
Bethlehem Cck 1859
Bishopville Ma 1843
Black Mountain Og 1835
Bluff Ck 1878
Botetourt Db 1850
Brazos Og 1836
Brenham Anderson P prä-hist. 1882
Brenham Township P 1885
Bridgewater Of 1890
Burlington Om 1819
Butler Off 1874
Cabarras County Cg 1849
Cabin Creek Om 1886
Caney Fork D 1840
Cañon diablo Og 1891
Canton O 1894
Cape Girardeau Cc 1846
Carlton Of 1887

Casay County Og 1877
Castine Cw 1848
Charlotte Of 1835
Chesterville Hch 1847
Chulafinnee Om 1873
Cincinnati D 1898
Claiborne H 1834
Cleveland Om 1860
Cocke County Og 1840
Colfax O 1880
Coopertown Om 1860
Costilla Peak Om 1881
Cranberry Plains O 1852
Cross Roads Cg 1892
Crow Creek Og 1887
Cynthiana Cg 1877
Dacotah H 1863
Danville Cg 1868
Deal Ci 1829
Deep Springs Farm D 1846
Denton Co Om 1856
Drake Creek Cw 1827
Duel Hill Og 1873
Eagle Station P 1880
El Capitan Range Om 1893
Emmetsburg Om 1854
Estherville M 1879
Felix Kc 1900
Ferguson Stein 1889
Fisher Ci 1894
Floyd County H 1887
Forsyth Cw 1829
Forsyth County D 1895
Fort Duncan H 1852
Franceville Om 1890
Frankfort Om 1866
Frankfort Ho 1868
Glorietta Mountain Om 1884
Grand Rapids Of 1883
Greenbrier County Og 1880
Guilford Co. Om 1820
Hammond Oh 1884
Harrison County Ch 1859
Hayden Creek Om 1891
Henry County Eisen 1889
Hollands Store H 1887
Howard Co. Hc 1862
Illinois Gulch D 1899
Independence County Om 1884
Iredell O 1898
Ivanpah Om 1880
Jackson County Om 1846
Jamestown Of 1885
Jenny's Creek Og 1883
Jewel Hill Of 1854
Jonesboro Of 1891
Karthago Om 1844
Kendall Co. H 1887
Kenton County Om 1889
Lagrange Of 1860
Laurens Co. Of 1857
Lexington Co. Og 1880
Lick Creek H 1879
Linn County Cw 1847
Linnville Mountain Hch 1882
Little Piney Cc 1839
Lockport Of 1818
Locust Grove D 1857
Lonaconing Og 1888
Long Creek Eisen 1854
Long Island Ck 1892
Losttown Om 1867
Luis Lopez Om 1896
Mac Kinney Cs 1780
Marengo Stein 1894
Marshall County Om 1860
Mart O 1898
Mincy M 1856
Morristown M 1887
Mount Joy Ogg 1887
Mount Ouray Eisen
Mukwonago D 1866
Murfreesboro Om 1847
Murphi H 1899
Nanjemoj Cg 1825
Nash County Cg 1874
Nebraska Om 1856
Nelson Co. Ogg 1860
Nevada Eisen
New Concord Ci 1860
Nobleborough Ho 1823
Oakley Ck 1895
Oktibbeha Co. Db präh. 1857
Oroville O 1894
Oscuro Mountain Om 1895
Ottawa Ch 1896
Petersburg Eu + Cg 1855
Pipe Creek Ck 1887
Pittsburg H 1850
Plymouth Om 1893
Port Orford P 1859
Powder Mill Creek M 1887
Prairie Dog Creek Cc 1893
Pricetown Cw 1893
Putnam County Of 1839
Red River Om 1808
Richmond Cck 1828
Rochester Cc 1876
Ruffs Mountain Om 1850
Rushville Cg 1866
Russel Gulch Of 1863
Sacramento Mountains Om 1896
Salt Lake City Cg 1869
Salt River Hch 1850
Sanct Genevieve Co. Of 1888
San Angelo Om 1897
San Emigdio Range Cc 1887
San Pedro Springs Ci 1887
Scottsville H 1867
Searsmont Ci 1871
Seneca River Om 1850
Shingle Springs Hch 1869
Smithland Db 1840
Smith's Mountain Of 1863
Smithville Og 1840
Staunton Om 1858
Stewart County Cc 1869
Summit Hb 1890
Südöstliches Missouri Og 1863
Surprise Springs Om 1899
Tazewell Off 1853
Tombigbee River D 1878
Tom Hannock Creek Cg 1863
Tonganoxie Om 1886
Travis County Eisen 1890
Trenton Om 1858
Union County Ogg 1854
Vernon County Ck 1865
Waconda Cc 1874
Waldron Ridge Og 1887
Walker Co. H 1832
Warrenton Cco 1877
Washington Cs 1890
Wayne County Om 1858
West-Liberty Cg 1875
Weston Cw + Cc 1807
Whitfield Co. Om 1877
Winnebago County Cc 1890
Zentral-Missouri Og 1855

Zentralamerika.

Cuba.

Cuba Eisen 1872

Costarica.

Heredia Cc 1857

Honduras.

Rosario O? 1897

Jamaica.

Lucky Hill Om 1885

Südamerika.

Argentinien.

Lujan M? 1892
Nagaya K 1879
Tucuman Ds 1783

Bolivia.

Imilac P 1800
Joel's Eisen Om 1858
Lutschaunig Cg 1860

Brasilien.

Angra dos Reis A 1869
Bendegó Og 1784
Itapicuru Mirim Cc 1879
Macao Ci 1836
Minas Geraes Cw 1888
Monte alto Eisen 1888
Santa Barbara Ch 1893
Santa Barbara Pass Eisen 1899

Chile.

Barranca blanca Obz 1855
Cachiyuyal Om 1874
Calderilla P 1883
Carcote Ck 1888
Chile Hch 1866
Copiapo Obz 1863
Doña Inez M 1888
Inca M 1888
Ilimaë Om 1870
Inca false Om 1893
Juncal Om 1866
Mejillones Hb 1874
Merceditas Om 1884
Mount Hicks Of 1876
Primitiva Dp 1888
Puquios Om 1885
San Cristobal D 1896
Serrania de Varas Of 1875
Tarapacá Om 1894
Ternera Hch 1891
Vaca muerta M 1861

Columbien.

Rasgata Ds 1810
Santa Rosa (Marktplatz)

Patagonien.

Amakaken O 1869

Peru.

Iquique Hc 1871

Asien.

Arabien.

Nejed Om 1864

Hinterindien.

Pegu Cc 1857
Phu Hong Cc 1887
Pnompehn Cw 1868

Indien.

Agra Cg 1822
Akburpur Cg 1838
Ambapur Nagla Cck 1895
Assam Cg 1846
Bhagur Cw 1877
Bherai Stein 1893
Bishunpur Cs 1895
Bori Ci 1894
Bustee Bu 1852
Butsura Cg 1861
Ceylon C 1795
Chail Stein 1814
Chandakapur Cg 1838
Chandpur Cw 1885
Charwallas Cg 1834
Dandapur Ci 1878
Dhurmsala Ci 1860
Donga Kohrod Stein 1899
Durala Ci 1815
Dyalpur Cu 1872
Futtehpur Cw 1822
Gambat Ci 1897
Goalpara Cu 1868
Gopalpur Cc 1865
Gurram Konda Stein 1814
Ihung Cc 1873
Jamkheir Stein 1866
Judesegeri Cc 1876
Kaee Cg 1838
Kahangarai Stein 1890
Kalumbi Cw 1879
Khairpur Ck 1873
Kheragur Ci 1860
Khetree Cg 1867
Kodaikanal Of 1898
Krakhut Cc 1798
Kusiali Cw 1860
Lalitpur Ch 1887
Lodran Lo 1868
Manbhoom Sh 1863
Manegaum Ma 1843
Meerut Stein 1860—1862
Mhow Ci 1827
Motecka nugla Ck 1868
Mooradabad Cw 1808
Muddoor Cc 1865
Nageria Stein 1875
Nammiantal Cc 1886
Nawapali K 1890
Nedagolla Dn 1870
Nellore Cc 1852
Parnallee Cg 1857
Pirgunje Cw 1882
Pirthalla Cc 1884
Pokra Ck 1866
Pulsora Ci 1863
Sabetmahet C 1885
Segowlee Ck 1853
Shalka Sh 1850
Shergotty She 1865
Shytal Ci 1863
Sindhri Cc 1901
Sitathali Ch 1875
Supuhee Cg 1865
Udipi Cg 1866
Umbala Cg 1822

Japan.

Fucutomi Cg 1882
Hakata Cg 1897
Keseu Cc 1850
Ogi Cw 1730
Toke uchi mura Ck 1880
Yenshigahara Cw 1886

Java.

Bandong Cw 1871
Djali-Pengilon Ck 1884
Ngawi Cc 1883
Prambanan Of 1784
Tjabé Ck 1869

Persien.

Veramin M 1880

Philippinen.

Pampanga Cg 1859

Rußland, asiatisches.

Sibirien.

Angara Eisen 1885
Doroninsk Cg 1805
Grosnaja Cs 1861
Indarch Kc 1891

Karakol Cw 1840
Krasnojarsk P 1749
Migheï K 1889
Pawlodar P 1885
Ssyromolotow Om 1873

Stawropol Ck 1857
Tajgha Om 1891
Tounkin Cg 1824
Werchne Udinsk Om 1854

Türkei asiatische.

Kleinasien.

Adalia Eu 1883
Aleppo Cw 1873

Australien.

Ballinoo Off 1893
Baratta Cs 1845
Beaconsfield Om 1896
Bingera Hch 1880
Blue Tier Eisen 1890
Bugaldi Post office O 1900
Cowra Off 1888
Cranbourne Og 1854
Eli Eluat Eisen 1889

Gilgoin Station M 1889
Honolulu Cw 1825
Macquaire River M 1857
Makariva C 1879
Moonbi Of 1892
Mooranoppin Og 1893
Mount Stirling Om 1892
Mungindi Of 1897
Narrabura Creek Ogg 1854

Nocoleche O 1895
Rhine Valley Om 1901
Roebourne Om 1894
Thunda Om 1886
Wairarapa C 1864
Yardea Station Eisen 1875
Youndegin Og 1884

Europa.

Belgien.

Lesves Cw 1896
Saint Denis Westrem Ci 1855
Tourinnes la Grosse Cw 1863

Dänemark.

Mern C 1878

Deutsches Reich.

Barntrup Ci 1886
Bitburg P 1802
Bremerwörde Cg 1855
Darmstadt Cg 1804
Eichstädt Cc 1785
Ensisheim Ck 1492
Erxleben Ck 1812
Gnadenfrei Cc 1879
Grüneberg Cg 1841
Gütersloh Ci + Cc 1851
Hainholz M 1856
Hungen Cg 1877
Ibbenbühren Ma 1870
Klein-Menov Cc 1862
Klein-Wenden Ck 1843
Krähenberg Ch 1869
Linum Stein 1854
Mässing Ho 1803
Mainz Ck 1852
Meuselbach Cck 1897
Nenntmannsdorf H 1872
Obernkirchen Of 1863
Politz Cw 1819
Schellin Ci 1715
Schönenberg Cw 1846
Schwetz Om 1850
Seeläsgen Ogg 1847
Steinbach S 1724
Tabarz Og 1854

Frankreich.

Agen Ci 1814
Alais K 1806
Angers Cw 1822
Apt Cg 1803
Asco Cw 1805
Aubres Bu 1836
Aumières Cw 1842
Ausson Cc 1858
Barbotan Cg 1790
Beuste Cg 1859
Chantonnay Cg 1812
Charsonville Cg 1810
Chassigny Cha 1815
Château Renard Ci 1841
Cléguérec Ck 1869
Clohars-Fouesnon Cg 1822
Epinal Cc 1822
Esnandes Cg 1837
Favars Ci 1844
Florac? Eisen
Galapian Cw 1826
Grazac K 1885
Jonzac Eu 1819
Juvinas Eu 1821
Kerilis Cg 1874
L'Aigle Ci 1803
La Bécasse Cw 1879
Laborel Ci 1871
La Caille Om ca. 1600
Lancé Kc 1872
Lançon Cw 1897
Les Ormes Cw 1875
Le Teilleul Ho 1845
Louans Cc 1845
Lucé Cw 1768
Luponnas Ci 1753
Marmande Cc 1848
Mascombes Cw 1835
Montlivault Cw 1838
Mornans Cg 1875
Orgueil K 1864
Ornans Cco 1868
Quinçay Cg 1851
Saint Caprais de Quinsac Ci 1883
Saint Christophe la Chartreuse Stein 1841
Saint Mesmin Cg 1866
Salles Ci 1798
Sauguis Cw 1868
Toulouse Cg 1812
Vouillé Ci 1831

Großbritannien.

England.

Aldsworth Cg 1835
Launton Stein 1830
Middlesbrough Cw 1881
Rowton Om 1876
Wold Cottage Cw 1795

Irland.

Crumlin C 1902
Dundrum Ck 1865
Killeter Cw 1844
Limerick Cg 1813
Mooresfort Cc 1810

Schottland.

High Possil Cw 1804
Perth C 1830

Holland.

Uden Cw 1840
Utrecht Cc 1843

Italien.

Albareto Cc 1766
Alessandria Cg 1860
Alfianello Ci 1883
Assisi Cc 1886
Cereseto Cg 1840
Collescipoli Cc 1890
Cusignano Ch 1808
Girgenti Cw 1853
Monte Milone Cw 1846
Motta di Conti Ci 1868
Orvinio Co 1872
Renazzo Cs 1824
Siena Ch 1794
Trenzano Cc 1856
Vago Ci 1668

Norwegen.

Morradal Db 1892
Ski Cw 1848
Tysnes Cg 1884

Österreich-Ungarn.

Österreich.

Alt-Biela Of 1899
Blansko Cg 1833
Bohumilitz Og 1829
Braunau H 1847
Elbogen Om vor 1400?
Lissa Cw 1808
Mauerkirchen Cw 1768
Mühlau Cc 1877
Ploschkowitz Cc 1723
Stannern Eu 1808
Tabor Cg 1753
Tieschitz Cc 1878
Wessely Cg 1831
Zavid Cg 1897
Žebrak Cc 1824

Ungarn.

Agram Om 1751
Arva Og 1840
Borkut Cc 1852
Groß-Divina Cg 1837
Kaba K 1857
Kakowa Cg 1858
Knyahinya Cg 1866
Lenarto Om 1814
Mezö-Madarasz Cg 1852
Milena Cw 1842
Mócs Cw 1882
Nagy-Borove Cg 1865
Nagy-Vászony Om 1890
Ó-Fehérto C 1899
Ohaba Cg 1857
Slavetic Cg 1868
Zsadany Cc 1875

Portugal.

São Julião Hb 1883

Rußland, europäisches.

Atorski Kljutsch ? 1895
Augustinowka Of 1890
Bachmut Cw 1814
Baldohn Cc 1890
Bialystok Ho 1827
Bischtübe Og 1888
Bjelaja-Zerkow Cg 1796
Bjelokrynitschie Ci 1887
Bjurböle Cc 1899
Borodino Cg 1812
Botschetschki Cg 1823
Brahin P 1810
Buschhof Cw 1863
Charkow Cw 1787
Dolgowoli Cw 1864
Grodno? Eisen
Groß-Liebenthal Cw 1881
Hvittis Eu ?
Jodzie Ho 1877
Kikino Cw 1809
Krasnoj Ugol Cc 1829
Kuleschowka Cw 1811
Lixna Cg 1820
Luotolaks Ho 1813
Mohilew Stein?
Moskau Eisen 1892
Nerft Cw 1864
Nowo Urej Cu 1886
Oczerneta Cg 1871
Oesel Cg 1822
Okniny Cg 1834
Pavlograd Cw 1826
Pawlowka Ho 1882
Petropawlowsk Om 1840
Pillistfer Ck 1863
Pultusk Cg 1868
Rakowka Ci 1878
Ruschany? 1894
Sarepta Og 1854
Sawtschenskoje Cck 1894
Scholakoff Cw 1814
Sedacrzim Og ?
Sevrukovo Cs 1874
Simbirsk Partsch Ck 1838
Slobodka Cg 1818
Slobodka Partsch Cw 1838
Sordawala P ?
Tabory Cc 1887
Tennasilm Cc 1872
Timochin Cc 1807
Toubil Om 1891
Tschistopol Stein 1899
Tula Omn 1846
Vavilovka Cw 1876
Werchne Dnieprowsk Off 1876
Werchne Tschirskaja Cc 1843
Zaborzika Cw 1818
Zabrodje Ci 1893
Zmenj Ho 1858

Schweden.

Hessle Ch 1869
Lundsgård Cw 1889
Ställdalen Cg 1876

Schweiz.

Rafrüti D 1886

Serbien.

Guča Ch 1891
Jelica Sh 1889
Sokobanja Cc 1877

Spanien.

Barea M 1842
Berlanguillas Ci 1811
Cabezzo de Mayo Cw 1870
Canellas Ci 1861
Cangas de Onis Cg 1866
Gerona Cg 1899
Guareña Ck 1892
Madrid Cw 1896
Molina Cg 1858
Nulles Cg 1851
Oviedo Cw 1856
Quesa Om 1898
Roda Ro 1871
Sevilla Ch 1862
Sigena Cg 1773

Türkei, europäische.

Seres Cg 1818
Wirba Cw 1874

Untersuchungen über Apterygoten, auf Grund der Sammlungen des Wiener Hofmuseums.

Von

K. Absolon.

Mit 2 Tafeln (Nr. I, II) und 2 Abbildungen im Texte.

Einleitung.

In den vierziger bis sechziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts arbeitete eine Reihe patriotischer Männer an der so überaus schwierigen zoologischen Erforschung der unterirdischen Räume des österreichischen Karstes. Nur mit dem Ausdrucke großer Verehrung und Dankbarkeit wenden wir uns in die Zeiten zurück, in welchen Frauenfeld, Hauffen, Hampe, Hohenwart, Khevenhüller-Metsch, Miller, Schmidt, Wankel etc. etc. eine große Reihe von eigentümlichen, blassen und blinden Wesen entdeckten, welche das österreichische Höhlengebiet bewohnen. Es waren namentlich verschiedene Mollusken, Koleopteren, Krustaceen etc., welche zu den interessantesten Bewohnern des unterirdischen Karstes gehören. Trotz diesen und allen späteren wichtigen Funden bleibt das Bild der österreichischen Höhlenfauna noch in vielen Richtungen unvollendet, namentlich was einige kleinere Höhlensysteme und einige Tiergruppen anbelangt.

Geboren in einer karstigen, durch ihre Höhlen, Abgründe und unterirdischen Flüsse bekannten Gegend, lernte ich von meiner Jugend an die unterirdische Welt in allen ihren Eigentümlichkeiten kennen und dank einer guten Schule, die ich gleich anfangs von meinem unvergeßlichen Großvater Dr. Heinrich Wankel († 1897) erhielt, konnte ich bald die allseitige Erforschung des mährischen Höhlennetzes fortsetzen, um nach einigen Jahren diese Studien in faunistischer Beziehung auch auf die übrigen österreichischen Höhlen auszudehnen.

Es gelang mir auch, in Mähren eine reichliche Höhlenfauna zu konstatieren und mehrere Tropfsteinhöhlen zu entdecken.[1]) Auch wurden alle Vorbereitungsarbeiten getroffen, um eine unterirdische Entdeckungsfahrt von dem Orte Sloup (große Höhlen mit tiefen Abgründen) gegen den weltberühmten, 137 *m* tiefen und $4^1/_2$ *km* entfernten Erdsturz «Macocha» anzutreten, die das unterirdische, unbekannte Höhlenlabyrinth eröffnen soll.

Daß auch eine bloß faunistische Durchforschung irgend eines Höhlensystems oder nur irgend einer Höhle eine gründliche topographische Kenntnis der betreffenden Höhlengegend erfordert, daß auch ein Zoologe in solchen mehrere Kilometer langen Höhlen nicht nur mit einer Lupe, Pinzette, sondern auch mit einer ordentlichen, zuverlässigen technischen Höhlenarmatur ausgerüstet sein muß, um alle Hindernisse, die sich in den

[1]) Es werden demnächst über diese topographischen Funde in Fachzeitschriften betreffende Artikel erscheinen.

Weg stellen, zu überwinden, ist wohl selbstverständlich. Durch Strickleitern müssen Abgründe, durch zusammensetzbare hölzerne Leitern müssen steile Abhänge, durch sogenannte «Osgood-Boote» die unterirdischen Gewässer etc. passierbar gemacht werden; durch übertragbare Telephonstationen erreichen wir eine Verbindung mit der Oberwelt und dadurch unsere persönliche Sicherheit im Innern der Erde und endlich durch Acetylenreflektoren überwinden wir die Finsternis.[1])

Es dauerte wohl ziemlich lange, ehe es mir gelungen war, das sehr kostspielige technische Höhlenmaterial aufzubringen, doch heute erlaubt es mir, die faunistischen Höhlenstudien in einem rascheren Tempo fortzusetzen.

Eingehendes Studium der Höhlenliteratur und befriedigende Resultate, die ich in Mähren erzielte, führten mich zu der Überzeugung, daß es namentlich die Gruppe der apterygoten Insekten ist, deren Bearbeitung das Bild der österreichischen Höhlenfauna nicht unbedeutend ergänzen kann. Mit Staunen erkannte ich zugleich, daß in Österreich noch überhaupt wenig in dieser Arthropodengruppe gearbeitet wurde, und ich wandte mich daher dieser Aufgabe zu. Es ist meine Absicht, so weit meine Kräfte genügen, nach und nach ein Bild der österreichischen Apterygotenfauna überhaupt und der Höhlenapterygotenfauna speziell zu geben.

Als erster Baustein dazu soll die schöne reiche Sammlung des Wiener Hofmuseums, die mir auf Antrag des Herrn A. Handlirsch von der Leitung dieses Institutes zur Bearbeitung überlassen wurde, dann mehrere teilweise durch mich selbst, teilweise durch andere in verschiedenen Gegenden, resp. Höhlen der Monarchie eingesammelte Ausbeuten dienen. Ich zähle dabei auch auf gütige Hilfe der Fachgenossen. Die Typen von allen Arten, gedenke ich in den Sammlungen des Wiener Hofmuseums zu vereinigen.

Die Sammlung des Hofmuseums enthält mehrere Kollektionen, die von verschiedenen Forschern in verschiedenen Teilen der Monarchie eingesammelt waren: so von A. Handlirsch in der Umgebung von Wien, Mödling, Gutenstein, Vöslau in Niederösterreich, Friesach in Kärnten und Hochjochferner in Tirol,

von F. Brauer in der Umgebung von Gmunden und von Mödling;

von Brauer und Handlirsch in der Umgebung von Trafoi in Tirol;

von Feiller in der Umgebung von Wien, Baden, Hallstatt, Gaming, Aussee und Neuwaldegg;

von Grafen Ferrari in der Umgebung von Wien, Meran, Triest und Capodistria;

von L. Ganglbauer in den Karawanken, auf dem Kapellenberg und in Siebenbürgen;

von Dr. v. Lorenz in der Umgebung von Wien;

von Neufellner in den hohen Alpen;

von P. Löw in der Umgebung von Wien;

---

[1]) Es sind gerade unsere Höhlenregionen, welche nicht nur die größten, sondern auch die zahlreichsten und tiefsten Höhlen in ganz Europa aufweisen. Höhlen von mehreren Kilometern Ausdehnung gehören wohl zu keinen Seltenheiten, ich nenne nur: die Adelsberger Höhle 10 *km*, Baradlahöhle ca. 8 *km*, Planinahöhle 7 *km*, Slouper Höhle ca. $3^1/_2$ *km*, St. Kanzianhöhle 3 *km*; am meisten sind es aber fürchterliche Abgründe, welche sich entweder in großen Tiefen in geräumige Hallen erweitern oder stufenartig durch weitere Abgründe in das Innere der Erde weiterziehen, so z. B. Lindnerhöhle 321 *m*, Kačna jama 300 *m*, der Abgrund von Padrič 273 *m*, Jama Dol 230 *m*, Gradisnica 225 *m*, der Abgrund von Kluč 224 *m*, Grotta di Basovizza 200 *m*, Macocha 137 *m*, Voragine dei corvi 129 *m*, Jedovnitzer Abgründe 110 *m*, Grotta Noè 110 *m*, Grotta presso Basovizza 62 *m* etc. In diese sind wahre, kostspielige, ermüdende Expeditionen zu unternehmen, die sich noch erschweren, wenn es sich um Wassergrotten wie Planina, Rasovna, Campanésca, Vranja jama, Jedovnitzer Höhlen, Grotte di Occisla, Grotte Odolina etc. handelt.



von Gatterer in der Drachenhöhle bei Mixnitz in Steiermark;
von F. Krauss in der Umgebung von Wien;
von Schiödte in der Adelsberger Höhle;
von Dir. Latzel im Tátragebirge;
von Dr. Nowicki ebendaselbst;
von F. Schmid in den Krainer Höhlen;
von Rogenhofer in der Umgebung von Wien, Neusiedel am See, im Thüringerwalde und in Steiermark;
von O. Hermann in der Umgebung von Hermannstadt in Siebenbürgen;
von Dr. Rebel am Stilfserjoch;
von J. Kaufmann in der Umgebung von Marienbad in Böhmen;
außerdem von nicht genannten Sammlern auf der Insel Curzola, in der Umgebung von Eisgrub in Mähren, in der Umgebung von Purkersdorf in Niederösterreich und an mehreren näher nicht bestimmten Lokalitäten in Oberösterreich, Steiermark, Istrien und Dalmatien.

Ein großes Interesse bieten mehrere außerösterreichische Ausbeuten, welche meistens solchen Ländern entstammen, von welchen Apterygoten überhaupt nicht bekannt sind. Dieselben wurden eingesammelt respektive gespendet:
von A. Handlirsch in der Umgebung von Oran in Algerien und in Sierra Quadarrama in Spanien;
von F. Brauer von Cypern;
von Feiller aus Brasilien;
von Stieglmayer in Rio Grande du Sul;
von Grafen Ferrari in der Umgebung von Venedig;
von Frauenfeld in Ägypten;
von O. Simony auf den kanarischen Inseln;
von F. Bilimek in der Umgebung von Cacahuamilpa in Mexiko;
von G. Mayr aus der Umgebung von New-Yersey in Nordamerika;
von Ida Pfeiffer auf Borneo;
von Hofr. Steindachner in der Umgebung von Pianosa und Agrinion;
von E. Simon in der Umgebung von Chaifa in Syrien;
von E. Reitter auf Korfu, außerdem von nicht genannten Sammlern auf Cypern, in Makedonien, in der Umgebung des Langazasees bei Saloniki, in Texas, auf der Insel Jan Mayen, St. Helena etc.

Was die deskriptive Behandlung dieser Sammlung anbelangt, so gedenke ich die einzelnen neuen oder wenig bekannten Arten durch möglichst genaue und erschöpfende Diagnosen, hauptsächlich aber durch deutliche Figuren darzustellen, wodurch sich die Bearbeitung zwar wesentlich erschweren und verlängern, dagegen für die wissenschaftliche Collembologie wertvoller gestalten wird.

Der geehrten Leitung des Hofmuseums, dem Herrn Hofrat F. Steindachner, sowie dem Herrn Kustos-Adjunkten A. Handlirsch erlaube ich mir für ihr wohlwollendes Entgegenkommen meinen Dank auszudrücken.

I. Zur Kenntnis der höhlenbewohnenden Gattung *Tritomurus* Frauenfeld.

a) Historisches über *Tritomurus.*

Im Jahre 1854 entdeckte der bekannte Höhlenforscher F. Schmid in der Grotte bei Treffen eine Kollembole, die er an G. v. Frauenfeld schickte mit der Bemerkung, «daß diese langfühlerige Podurenart vielleicht neu sei». Frauenfeld hielt über den Schmidschen Fund in der Versammlung des zool.-bot. Vereines einen Vortrag,[1]) in dem er das Tier für den Vertreter einer neuen Gattung erklärte, die er *Tritomurus* nov. gen. und die Art *scutellatus* nov. sp. benannte. Zugleich gab er eine verhältnismäßig ausführliche Gattungsdiagnose. Ich lasse dieselbe in ihrem unveränderten Wortlaute folgen, zugleich halte ich es aber für notwendig, in Klammern erläuternde Bemerkungen anzuführen, um einerseits die unrichtigen Stellen gleich zu korrigieren, anderseits die alte, unbrauchbare Ausdrucksweise mit der modernen Terminologie in Einklang zu bringen.

Tritomurus Fr.

«Gattungscharakter: Körper cylindrisch, in der Mitte am breitesten, schuppig, mit acht ungleichen Leibringeln [richtig mit neun und nicht acht; Th. I = Pronotum ist, wie bekannt, bei den meisten Kollembolen undeutlich und wurde daher von den älteren Autoren übersehen]. Erstes [richtig zweites, Th. II = Mesonotum] vorn abgerundet, länger als jedes der drei nächstfolgenden [d. i. Th. III, Abd. I, Abd. II], zweites [richtig drittes, Th. III = Metanotum] wenig länger als eines der zwei nächsten, unter sich ganz gleichen [Abd. I, II], fünftes [d. i. Abd. III] länger als das dritte und vierte [d. i. Abd. I, II] zusammen. Kopf breiter als der Leib, unter dem Vorderrande des ersten Ringels [d. i. Th. II = Mesonotum] eingefügt. Fühler länger als der Leib, viergliederig, erstes und zweites kurz, dick, cylindrisch, drittes haarförmig sehr lang, viertes kurz, so lang wie das zweite. [Fr. erwähnt nicht, daß Ant. III und IV geringelt sind.] Augen keine. Fäden der Springgabel [d. i. dentes und mucrones] dreigliedrig, langborstig, erstes Glied [d. i. $dens_I$] kürzer als der Stiel der Gabel [d. i. Manubrium], zweites [d. i. $dens_2$] länger als dieser, beide cylindrisch, drittes [d. i. Mucro] so lang wie das erste, in eine Spitze [Apicaldorn] endend. Afteranhängsel [d. i. Cerci] keine.» (?)

Tritomurus scutellatus Fr.

«Artkennzeichen: Auf dem Oberkopfe hinter den Fühlern ein schwärzliches Schildchen, vorne gekantet, mit zwei Ausbuchtungen, worin die Fühler sitzen.»

Wir sehen also, daß die Frauenfeldsche Diagnose in Rücksicht auf damalige Zeit einen sorgfältigen Beobachter verrät und wenigstens soweit die wichtigsten Charaktere erschöpft, daß man sogleich auf eine nahe Verwandtschaft von *Tritomurus* mit *Tomocerus* Nic. schließen kann. Frauenfeld selbst war der erste, der auf dieses Faktum aufmerksam machte, am Ende aber, durch fatale Irrtümer irregeführt, das Tier streng von *Tomocerus* differenziert hat, wie es näher unten dargestellt wird.

---

[1]) Verh. d. zool.-bot. Ver. in Wien, Bd. IV, Jahrg. 1854, Versammlung am 1. März 1854, p. 15—17.

So wurde das sonderbare Höhlentier in die Wissenschaft eingeführt und blieb wie der aus den mährischen Höhlen beschriebene *Heteromurus margaritarius* Wankel[1]) ein hartes Nüßlein für die Kollembologen, bis es endlich der neuesten Zeit gelang, den Schleier von den fraglichen Grottentieren zu lüften. Die Forscher konnten sich nur auf die Beschreibung Frauenfelds vom Jahre 1854, resp. diejenige Kolenatis vom Jahre 1858 verlassen, weil die Typenexemplare verschollen waren und neue Tiere zu bekommen wegen der Entfernung und Unnahbarkeit der eigenartigen Fundstellen mit großen Schwierigkeiten verbunden war. «Die Entdeckung» einer zweiten Art von *Tritomurus, T. macrocephalus* Kolenati, die in den mährischen Höhlen vorkommen sollte, erschwerte die Lösung der Frage nicht unbedeutend[2]).

Sir J. Lubbock bespricht im Jahre 1871 den *Tritomurus*[3]) in seinem großen Werke zweimal, auf p. 27—28 und 140—142. Im ersten Abschnitte bemerkt er, daß «Frauenfeld im Jahre 1854 eine neue, blinde Gattung beschrieben hat, die dem *Tomocerus* fast gleich ist, sich aber durch die Abwesenheit der Augen und durch «constitution of the spring, which possesses an additional segment» unterscheidet. Kolenati beschrieb die zweite Art *Tomocerus macrocephalus.*» Ich wundere mich gar nicht, daß Lubbock die Zugehörigkeit von *macrocephalus* zur Gattung *Tomocerus* nicht erkennen kann, indem er nur auf die Form und Beschaffenheit des Kopfes hinweist: «this species, however, differs greatly from the generic description given by Frauenfeld, particularly in the appendages of the head, the true nature of which I cannot understand». Auf p. 140—142 übersetzt Lubbock wörtlich die Diagnosen beider Autoren und bezeichnet noch die Abbildung Kolenatis für irrtümlich: «there must, I think, be some mistake about the figure given by Kolenati». Daß die dritte, ebenda von Lubbock angedeutete Art nicht zur *Tritomurus* gehört, sondern den *Heteromurus margaritarius* Wankel vorstellt, habe ich an anderem Orte schon früher erklärt.[4])

Im Jahre 1872 bemerkt Prof. T. Tullberg[5]) nur, daß Frauenfeld eine neue Gattung *Tritomurus* beschrieben hat.

Im Jahre 1882 finden wir mehrere Notizen über *Tritomurus* bei Dr. G. Joseph. Die Tätigkeit dieses Forschers wurde von mehreren berufenen Autoren kritisch beurteilt und ich verweise da z. B. auf Hamanns «Höhlenfauna» p. 4. Selbstverständlich sind auch Josephs apterygotologische Darstellungen von demselben Werte, wie alle übrigen. Es ist ganz leicht «Mißverhältnisse» in seinen Schriften zu beweisen. Wie aus Taf. I, Fig. 15 jedem Kollembologen gleich klar ist, existiert *Tritomorus macrocephalus* nicht. Trotzdem «fand» ihn Dr. Joseph in der Grotte von Gurk. Nach seinen «Erfahrungen ... etc.»[6]) findet Dr. Joseph den *Tritomurus scutellatus* in der Grotte Mrzla jama, und zwar auf zwei Lokalitäten und in den Laaser Höhlen (vide «Erfahrungen» p. 33, 35). Aus den Höhlen bei Babnik (p. 25), bei Pörtschach (p. 25), bei Moräutsch (p. 29) und bei Lueg (p. 40) ist ihm noch eine neue Art *Tritomurus longicornis* nov. sp.!

[1]) H. Wankel, Über die Fauna der mährischen Höhlen, Schriften des zool.-bot. Ver. in Wien 1856; derselbe, Beiträge zur österreichischen Grottenfauna, Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, Bd. XLIII, 1861; derselbe, Beiträge zu der Fauna der mährischen Höhlen, Lotos, Bd. X, 1860.

[2]) Fr. Kolenati, Zwei neue österreichische Poduriden, Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, Bd. XXIX, 1858.

[3]) J. Lubbock, Monograph of the *Collembola* and *Thysanura*, London 1871.

[4]) K. Absolon, Beiträge zur Kenntnis der mährischen Höhlenfauna, Verh. d. naturf. Ver. Brünn, Bd. XXXIX, 1901.

[5]) T. Tullberg, Sveriges, Podurider, Stockholm 1872.

[6]) G. Joseph, Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden. Berl. ent. Zeitschrift, Bd. XXV, 1881.



bekannt dagegen erwähnt er von dieser «neuen Art» gar nichts in seinem «Systematischen Verzeichnisse . . .» [1].) Analog verhalten sich seine Angaben über *Heteromurus*. Von dieser Gattung war nur eine einzige Art *Heteromurus margaritarius* bekannt, die von Wankel, wie oben erwähnt ist,[2]) in den mährischen Höhlen entdeckt wurde. Joseph fand den *Heteromurus margaritarius* in der Planinahöhle, wie wir im «Verzeichnisse» p. 83 lesen können. In «Erfahrungen» spricht er aber p. 33, 35 nur von *Heteromurus «albus»*, ohne den Namen des Autors der Art oder die kuriose Josephsche «nov. sp.» anzuführen.[3])

Im Jahre 1890 stellt Dr. H. Uzel[4]) in seinen Bestimmungstabellen den *Tritomurus* dem *Tomocerus* auf Grund der Frauenfeld'schen Diagnose mit diesen Worten entgegen: «Die Augen fehlen. Springgabeläste ohne Dornen.»

Im Jahre 1894 folgt Prof. v. Dalla-Torre[5]) dem Beispiele Wankels und stellt alle drei Gattungen *Tomocerus, Tritomurus* und *Heteromurus* in eine unmittelbare Nähe. Als wichtigstes Unterscheidungsmerkmal betrachtet er die Abwesenheit, resp. Anwesenheit der Augen; er stellt darnach die Gruppe *Tritomurus* und *Heteromurus* gegen *Tomocerus*.

Im Jahre 1896 entfernte sich Dr. Schäffer[6]) nicht viel von der Ansicht v. Dalla-Torres, respektive Wankels, versteht aber besser die gegenseitige Verwandtschaft. Als wichtigstes Unterscheidungsmerkmal dient ihm das Längenverhältnis der Ant. III und IV; darnach stellt er die Gruppe *Tomocerus* + *Tritomurus* gegen *Heteromurus*.

Aber schon ein Jahr später[7]) erkannte Dr. Schäffer ganz richtig, daß *Heteromurus* eigentlich gar nicht eine Tomocerine ist, sondern eine Entomobryine sein muß. Endlich konnte ich in der neuesten Zeit konstatieren, daß mit *Heteromurus* Wankel *Templetonia* Lubbock synonym ist,[8]) und so blieb nur die Frage *Tomocerus-Tritomurus* offen.

Da aus den mährischen Höhlen auch ein *Tritomurus* bekannt war, suchte ich eifrig nach demselben. Ich fand zwar viel anderes, fand glücklich von neuem die von Wankel und Müller[9]) beschriebenen Grottentiere, dagegen ein lebendiges Wesen,

---

[1]) G. Joseph. Systematisches Verzeichnis der in den Tropfsteingrotten von Krain einheimischen Arthropoden nebst Diagnose der vom Verfasser entdeckten und bisher noch nicht beschriebenen Arten, ibidem, Bd. XXVI, 1882.

[2]) S. oben S. 95, Anm. 1.

[3]) Es ist sehr zu bedauern, daß Joseph bei seinen Studien so bald auf einen Abweg geraten ist. Ich halte es wohl für sicher, daß er sehr viele Höhlen persönlich besucht und untersucht hat, bin aber überrascht durch die Menge und Verschiedenheit der Tierwelt, welcher er begegnete. Statt sich eine oder zwei Tiergruppen zum speziellen Studium zu wählen und das übrige gewonnene Material an Spezialisten zu verteilen, bearbeitete Joseph zugleich selbst das ganze Material. Er fand selbstverständlich viele Formen, die von den früheren Autoren aus den Höhlen noch nicht beschrieben waren, und diese alle bezeichnete er mit nov. sp, in der Meinung, daß alles, was in einer Höhle lebt und aus dieser noch nicht beschrieben ist, neu sein muß; er ließ aber unbeachtet, daß es sich da meistens um Formen handelt, die auch oberirdisch leben (z. B. sein *Cyphophthalmus duricorius*) und schon bekannt sind. Daß er aber außerdem seine Schriften, namentlich die «Erfahrungen» und «Systematisches Verzeichnis» noch künstlich ergänzt hat, ist ganz offenbar.

[4]) Dr. J. Uzel: Šupinušky země české. Věstník královské české spol. náuk 1890.

[5]) Dr. K. W. v. Dalla-Torre: Die Gattungen und Arten der *Apterygogenea* in 46. Programm des k. k. Staatsgymnasiums in Innsbruck 1894.

[6]) Dr. C. Schäffer: Die Collembola der Umgebung von Hamburg und benachbarter Gebiete in Mitth. d. Naturh. Museum, Hamburg, XIII, 1896.

[7]) Dr. C. Schäffer: Hamburger Magalhaensische Sammelreise. Apterygoten. 1897.

[8]) Vgl. p. 95, Anm. 3.

[9]) J. Müller, Beitrag zur Höhlenfauna Mährens. Lotos IX, 1859.

welches mit der Abbildung und Beschreibung Kolenatis übereinstimmen sollte, kam mir nie zu Gesicht. Endlich glaubte ich den *Tritomurus macrocephalus* in *Cyphoderus albinus* Niclt erblicken zu dürfen. Als Grund dazu führte mich die Bemerkung Wankels, daß *Tritomurus* mit *Cyphoderus* verwandt sein soll, noch mehr aber die ähnliche Lebensweise beider Tierchen. *Cyphoderus* kommt an Travertinwänden und am Wasser der Tropfbrunnen vor, häufiger im Sommer, wie es Kolenati gerade für den *T. macrocephalus* angibt. Bald mußte ich aber auch diese Ansicht fallen lassen und überzeugte mich, daß *T. macrocephalus* gar nicht existiert.

Sehr nahe zu der Wahrheit kam ich bei der Bearbeitung der Grottencollembolen, die von dem ausgezeichneten französischen Speläologen Dr. A. Viré in verschiedenen Höhlen eingesammelt waren. Hier fand ich ein leider sehr defektes und sehr schlecht erhaltenes Individuum einer Tomocerine, die aber durch die Abwesenheit der Ommatidien sehr bemerkenswert war. Ich benannte[1]) das Tier *Tomocerus anophthalmus* Absln und betrachtete es für den Vertreter einer besonderen Untergattung, deren Aufstellung ich aber auf eine spätere Zeit verschoben habe, da das einzige vorliegende Exemplar so defekt war und eine sichere, vollständige Diagnose aufzustellen nicht erlaubte. Ich dachte zugleich auf die eventuelle Verwandtschaft mit *Tritomurus,* den ich da entweder für eine *Verhoeffiella* Absln oder für eine Untergattung von *Tomocerus* erklärte (cit. sub 97 [1], p. 89). Die erste Eventualität war gänzlich unrichtig und ich war so unwissentlich auf den Standpunkt v. Dalla-Torres, respektive Wankels geraten, da *Verhoeffiella* eine Untergattung von *Heteromurus* vorstellt. Für die zweite, richtige Eventualität habe ich starke Gründe gefunden in einer kritischen Betrachtung der Frauenfeld'schen Diagnose und dann in einer Vergleichung mit unseren gegenwärtigen Kenntnissen über *Tomocerini.* Noch vor $1^1/_2$ Jahren hätte eine solche vergleichende Betrachtung zu keinem befriedigenden Resultate geführt; heute ermöglichen es die vorzüglichen Arbeiten Willems und K. Börners, welche in der Collembologie einen nicht geringen Fortschritt bedeuten.

Wie ich oben schon betont habe, war Frauenfeld selbst der erste, welcher die nahe Verwandtschaft von *Tomocerus* mit *Tritomurus* erkannte und nach einem durchaus richtigen Vergleiche mit den drei damals beschriebenen *Tomocerus*-Arten nach der Fühlerlänge den *Tritomurus scutellatus* dem *Tomocerus plumbeus* Tullb. am nächsten stellte. «Ich hätte,» sagt Frauenfeld, «in der viel größeren Breite des Kopfes, dem Fehlen der beiden seitlichen dunklen Flecken, worin die Augen stehen, und eines dafür vorhandenen schwarzen Schildes mitten auf dem Kopfe hinter den Fühlern, ferner in dem etwas abweichenden Verhältnisse der Körperringe nicht Anhaltspunkte genug zu finden geglaubt, wenn nicht zwei ganz besondere Ergebnisse unabweislich für die Verschiedenheit gesprochen hätten. Das Tier ist nämlich im Gegensatze zu allen bisher bekannten Poduren, die mindestens sieben Augen zu jeder Seite zeigen, gänzlich blind. Ferner sind die beiden Fäden der Springgabel dreigliederig, was bei keiner einzigen Gattung in Nicolets Arbeit und Abbildungen der Fall ist. Namentlich bezeichnet er *Tomocerus* im Gattungscharakter mit: biarticulé, le dernier très court. Ich bin gegenwärtig nicht im Stande, meine Sammlung von Poduren hierauf zu untersuchen, setze jedoch nicht den mindesten Zweifel in Nicolets Angabe, dessen Arbeit sich durch ihre ungemeine Genauigkeit und Gründlichkeit so sehr auszeichnet, und dessen fleißige Be-

[1]) K. Absolon: Über einige teils neue Collembolen aus den Höhlen Frankreichs und des südlichen Karstes im Zool. Anz., Bd. XXIV, 1901. — D. A. Viré: Sur quelques Collemboles des cavernes de France et de Carniole récoltes par A. Viré de Paris et déterminés par K. Absolon de Prague in Bull. du Muséum d'hist. naturelle, 1901.



obachtung wohl Vertrauen verdient, da gerade bei *Tomocerus* er die Viergliederigkeit der Fühler konstatierte, die immer nur für dreigliederig galten.» Trotzdem beobachtet aber Frauenfeld kritisch selbst und bemerkt unter der Linie: «Ich habe heute noch durch die Güte des Hrn. Dir. Kollar den *Tomocerus plombeus* Frnfld. im k. k. Kabinete untersuchen können und die vollkommenste Übereinstimmung mit der Abbildung und Beschreibung Nicolets gefunden» (sub 94 [1], p. 16).

Frauenfeld konnte damals ganz gut behaupten, daß die Augenlosigkeit der alleindastehende Charakter sei. Damals war noch keine augenlose Kollembole bekannt, ja sogar bei den Aphoruren, die wie «oberirdisch» so auch «unterirdisch» lebend blind sind, sprach man von glomerierten Augen, für welche, wie bekannt, die Postantennalorgane gehalten wurden.

Wie hat sich aber die Frage mit der Dreigliederigkeit der Sprunggabel verwickelt! Frauenfeld beobachtet ganz richtig die Zweigliederigkeit der Dentes bei *Tritomurus* und er würde sogar diesen mit *Tomocerus* identifizieren, wenn da nicht die autoritative Aussage Nicolets wäre, daß der «Sprungfaden» «biarticulé» ist. Frauenfeld sucht sich aber durch eigene Nachschauung von der Richtigkeit der Nicoletschen Diagnose zu überzeugen und das Resultat seiner Betrachtung ist eine vollkommene Übereinstimmung mit der Angabe Nicolets.

Wie können sich doch manchmal die sorgfältigsten und vorsichtigsten Beobachter irren! Wie Nicolet, so unterlag auch Frauenfeld demselben Irrtume. Wir wissen, daß gerade die Doppelgliederung der Dentes einer der ausgezeichnetsten Charaktere nicht nur der Gattung *Tomocerus*, sondern der ganzen Gruppe *Tomocerini* ist und daß also gerade dieses Zeichen, welches beide Gattungen so streng differenzieren sollte, nicht nur abfällt, sondern konträr am engsten verbindet. Wenn auch Frauenfeld die appendikulären Teile gar nicht näher beschreibt, so können wir uns nach seiner Abbildung von *Tritomurus* (sub 94 [1], Taf. III, Fig. 6; siehe auch Prof. Hamann, Europäische Höhlenfauna, Taf. III, Fig. 18) überzeugen, daß auch das dritte Glied der «Sprungfäden», der Mucro, dieselbe nur für *Tomocerini* eigene, langcylindrische Form besitzt, und indem die Augenlosigkeit allein gar nicht für Trennung der Gattungen, sondern nur Arten oder Untergattungen genügt, müßten wir also heute den *Tritomurus* nur als Subgenus zu *Tomocerus* stellen, wenn wir die strittige Angelegenheit nur auf Grund der Frauenfeldschen Diagnose entscheiden sollten.

Indessen ist es mir endlich nach langen Bemühungen gelungen, nicht nur Schmidsche, respektive Frauenfeldsche Originaltypen (dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Kustos-Adjunkten A. Handlirsch), sondern auch andere frische Exemplare in die Hände zu bekommen, welche mir gestattet haben, das fragliche Tier zu untersuchen und eine möglichst genaue Diagnose zu geben. Ich erkannte, daß *Tritomurus scutellatus* wirklich eine selbständige Gattung repräsentiert, aber auf Grund anderer Merkmale, als es diejenigen Frauenfelds waren.

b) Diagnose von *Tritomurus scutellatus* Frauenfeld.

Ordo: *Collembola* Lubbock.
Subordo: *Arthropleona* Börner.
Fam.: *Entomobryidae* Tömösvary.
Subfam.: *Tomocerini* Schäffer.
Gen.: *Tritomurus* Frauenfeld.

Tritomurus scutellatus Frauenfeld 1854.
Syn.: *Tomocerus anophthalmus* Absln 1901.

Der Körper ist kräftig, wie bei *Tomocerus* gebaut. Abd. III $1^1/_5$—$1^1/_3$ mal länger als Abd. IV. Th. I + II wenig kürzer als die Kopfdiagonale. Th. III länger als die gleich langen Abd. I, II. Abd. V zweimal kürzer als Abd. IV. Abd. VI das kürzeste. Es verhält sich C:(Th. I + II):Th. III:Abd. I:II:III:IV:V:VI = $6:6:3^1/_2:3:3:5^1/_2:4^1/_5:2:1$ — Th. I, Pronotum ist von oben sichtbar, häutig (Taf. I, Fig. 2).

Der ganze Körper ist beschuppt und beborstet; leider waren bei allen mir vorliegenden Exemplaren die meisten Borsten abgebrochen, so daß ich in dieser Richtung keine vollständige Beschreibung geben kann. Es scheint mir aber sehr sicher zu sein, daß *Tritomurus* in dieser Beziehung gar nicht oder wenig von *Tomocerus* abweichen wird. Th. II und Kopf dorsal, mit vielen keuligen Borsten, wie diese bei den meisten Vertretern der *Entomobryini* vorzukommen pflegen. An den Körpersegmenten ist die Beborstung lateral spärlich, an den Abdominalsegmenten lange gewimperte Sinnesbosten. Abd. VI mit sehr vielen Borsten. Die Antennenglieder und Furca sind dicht beborstet; es kommen da kürzere, normale, dann sehr lange, in demselben Typus gebaute und endlich kurze, aber dicke dornenartige Borsten vor. Die Schuppen besitzen dieselbe Form und Struktur wie bei *Tomocerus*: abwechselnd stärkere und schwächere Längsrippen sind durch horizontale Rippen verbunden (Taf. I, Fig. 3, 4).

Antennen sind sehr lang, wenig kürzer als der Körper. Antennen: Corpus = $1:1^1/_5$ oder $1:1^2/_5$. Ant. I ist die kürzeste, Ant. II gleich lang oder länger als Ant. IV, Ant. III ist unverhältnismäßig länger als Ant. II. Es verhält sich Ant. I:II:III:IV = 1:2:15:2. Ant. III und IV sind deutlich geringelt. Das Antennalorgan III konnte ich bei keinem Exemplare nachweisen; das Antennalorgan IV ist deutlich entwickelt: unregelmäßige Chitinerhöhungen gänzlich distal, mehrere schwach gekrümmte Sinnesborsten (?), ein lateral nahe dem Ende gestelltes Riechzäpfchen.

Tarsus *(t.)* eingliederig. Tutenförmig verbreitete Spürborste, die immer am zweiten Tarsusgliede vorkommt, fehlt bei *Tritomurus* (wenigstens bei allen meinen Exemplaren), es ist nur eine verlängerte Borste vorhanden. Klaue (*s. g.* obere Klaue) am Praetarsus *(pt.)* ist sehr mächtig, stark gekrümmt (Taf. I, Fig. 5—7); Lateralkanten *($lk._1$, $lk._2$)* an der Basis mit außergewöhnlich robusten, aber ganz einfachen Pseudonychien *(ps.)*. Ventrale Lamelle *(vl.)* doppelkantig *($vk._1$, $vk._2$)*, mit einfachen Zähnchen in der ersten Hälfte, je drei am ersten, je zwei am zweiten und dritten Fußpaare.[1]) Pseudonychien glatt, einfach, mit etwas eingeschnürten, lateralen externen Kanten *(e. ps. k.)*. An der ventralen Seite der Klaue liegen zwischen dem ersten und dritten Zähnchen der ventralen Lamelle 3 + 3 Falten *(f.)*. Dorsal besitzt die Klaue zwei parallel laufende Lamellen *(d. l.)*, so daß im Querschnitte die Klaue trapezförmig erscheint (Taf. I, Fig. 9). Empodium *(e.)* normal entwickelt. Empodialanhang *(ea.)* zweimal kürzer als die Klaue, mit drei Lamellen. Mediane doppelkantige Lamelle

[1]) Die Zahl der Zähnchen unterliegt auch bei *Tritomurus* einer großen Variabilität. Soviel ich an den sechs mir zur Disposition stehenden Exemplaren erkennen konnte, ist die angegebene Zahl $\left|\frac{3\mid 2\mid 2}{3\mid 2\mid 2}\right|$ normal. Dagegen besitzt ein Exemplar am ersten Fußpaare je fünf dicht hinter einander in der ersten Hälfte der ventralen Lamelle stehende Zähnchen $\left|\frac{5\mid 2\mid 2}{5\mid 2\mid 2}\right|$, ein anderes am dritten Fußpaare nur ein einziges Zähnchen $\left|\frac{3\mid 2\mid 1}{3\mid 2\mid 1}\right|$. Namentlich die Anwesenheit von fünf Zähnchen ist ganz abnormal; da entspricht der erste (proximal), dritte und fünfte Zahn der Lage des ersten, zweiten und dritten im normalen Zustande.



(m. dl.) fast in der Hälfte mit zwei nebeneinander stehenden Zähnchen *(m. d.)*. Laterale Lamellen, obere *(o. l. l.)* und untere *(u. l. l.)* sind einfach, ungezahnt (Taf. I, Fig. 8).

Furca (Taf. I, Fig. 10) kräftig gebaut. Manubrium fast zweimal kürzer als Dentes und Mucrones zusammen. Mucro wenig länger als Dens_1. Es verhält sich $M:(d_1 + d_2):m = 4:(1+7):1^1/_5$. Manubrium stark beborstet, namentlich ventral mit zwei parallel laufenden Borstenreihen, immer in dem Drittel der Breite. Wir können da eine gewisse Regelmäßigkeit in der Anordnung der Borsten beobachten, da dieselben von der medianen Linie auf beide Seiten verlaufen. Lateral finden sich mächtige, stachelige Borsten, 7—10 in der Zahl. Dentes sind zweigliederig. Die Grenzlinie ist sehr deutlich, viel deutlicher als bei *Tomecerus,* an der dorsalen Seite noch durch eine parallel laufende Reihe von sehr kleinen, in regelmäßigen Zwischenräumen stehenden Stachelborsten begleitet. Beide Teile sind mit 18—19 (immer?) spitzigen Dornen bewaffnet. Dens_1 trägt zwei unter einander liegende Reihen. In jeder Reihe sitzen vier Dornen, die unteren sind im ganzen kleiner als die oberen, zugleich sind proximale Dornen kleiner als distale: also der distale Dorn der oberen Reihe ist der größte. Am Dens_2 verbreiten sich die Dornen nur in einer einzigen Reihe: zuerst fünf kleine, gleich große, dann ein riesiger steil herausragender Zahn, wiederum vier kleinere Dornen, übereinstimmend mit den fünf vorhergehenden und endlich der 19. große gleich dem 14. Riesendorn. Die Dornen sind sekundär gezähnt, namentlich an der unteren Seite, an welcher sich das Tier von der Erde abschlägt. Die kleineren Dornen besitzen größere sekundäre Zähnchen, aber in einer kleineren Zahl (Taf. I, Fig. 11), die größeren dagegen haben die sekundären Zähnchen klein, aber in einer größeren Anzahl (Taf. I, Fig. 12). Sie sind kleinen Schuppen nicht unähnlich.[1]) Hinter dem 19. Riesendorn bemerken wir eine starke Hautfalte, in der der Dorn inseriert. Am ganzen Rande der Dentes zieht sich ventral eine Reihe von sehr kleinen Zähnchen, außerdem etwa lateral sehr feine borstige Stacheln. Endlich finden sich an den Dentes sehr viele reihenartig angeordnete, gewimperte Borsten (Taf. I, Fig. 13, *a, b*). Dentes sind farblos, nur hinter der Hautfalte zieht sich ein intensiver Pigmentfleck. Die Dornen sind braun gefärbt, so daß sie (auch ihrer Größe halber) schon bei Lupenvergrößerung auffällig erscheinen. Mucro (Taf. I, Fig. 14) ist cylindrisch, lang, stark beborstet. Apicalzahn *(ad.)* mäßig gekrümmt. Vom Anteapicalzahn *(aad.)* verlaufen an der ganzen ventralen (nach Börner dorsalen), respektive ventral-lateralen Seite Mucros zwei Lamellen, mediane *(m. l.)* mit sechs bis sieben einfachen Zähnchen *(d. m.)* und einem großen, mit einer Membran *(m.)* einseitig gehüllten Basaldorn *(d. b. m.)*. Laterale Lamelle *(l. l.)* erhöht sich an ihrer ganzen Länge in eine dünne durchsichtige Leiste, welche (bei einem lateralen Anblicke) die mediane Lamelle und ihre Zähne bedeckt. Auf der gegenseitigen Seite des Mucro befindet sich ein zweiter kleinerer, unpaarer, ebenfalls mit einer Membran umhüllter Basaldorn. Endlich zieht sich an derselben Seite vom Anteapicalzahn eine dritte rudimentäre Lamelle, Anteapicalzahnlamelle *(aal.),* aus.

Die Form des Tenaculum gelang es mir leider bei *Tritomurus* nicht festzustellen, obzwar sich da eine etwas abweichende Form voraussetzen läßt.

Abd. VI mit einfachen Cerci.

---

[1]) Auch die Zahl der Dornen variiert sehr; bei einem Exemplare beobachtete ich diese Reihenfolge:

	dens 1	dens 2
links	4+4	5 — 1 — 4 — 1
rechts	4+4	3 — 1 — 5 — 1

Die Ommatidien, sowie die Ommatidienflecke fehlen vollkommen. Ich konnte selbst am lossezierten Kopfe nach langem Auswaschen in KHO ihre Spuren nicht konstatieren.

Die Grundfarbe ist hellgraugrün, mit unregelmäßigen weißlichen Flecken auf allen Körpersegmenten, namentlich am Kopfe, Th. II, III, Abd. III, IV. Der größte von diesen Flecken zieht sich am Abd. III lateral. Fühler und Beine sind fast farblos. Zwischen Antennen zieht sich ein dreieckiger, intensiv schwarzbrauner, etwas ins Grüne übergehender Fleck, der durch stark entwickelte Pigmente hervorgerufen wird und der sich in der KHO-Lösung fast gar nicht zerstört.[1]) Im Leben ist *Tritomurus* schön silberglänzend wie die meisten Höhlencollembolen.

Länge total, ohne Fühler und Sprungapparat, am Rücken gemessen $4^1/_2 - 5^1/_2$ *mm.*

Fundorte: Nicht näher bemerkte Grotte (wahrscheinlich Grotte bei Treffen). Carniolia, in cavernis, Schmid, 2 ex leg. 1854. Velka Pasica-Höhle, J. Sever, 1 ex leg. 1900. Luegger-Grotte, J. Sever, 2 ex leg., 1900. Graf Falkenhaynhöhle,[2]) Dr. A. Viré, 1 ex leg., Mai 1900.[3])

Die Schmid'schen Typen befinden sich in den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, das Viré̦sche Exemplar in den Sammlungen des «Laboratoire de biologie souterraine du Muséum» in Paris.[4])

Über *Tritomurus macrocephalus* Kolenati will ich mich nicht weiter verbreiten, ein einziger Blick auf Fig. 15, Taf. I überzeugt mehr als lange Erwägung. Eine Collembole von dieser Beschaffenheit kann überhaupt nicht existieren.

c) Zur Systematik der *Tomocerini.*

Die Neuauffindung von *Tritomurus* ist nicht nur von einem bedeutenden Interesse vom speläologischen Standpunkte aus, sondern auch von einer nicht unterschätzbaren Wichtigkeit zur Kenntnis der Systematik der *Tomocerini* überhaupt. Es gebührt, wie bekannt, dem Dr. Schäffer das Verdienst einer richtigen Zerteilung der Familie *Entomobryidae* in drei Subfamilien *Entomobryini, Isotomini, Tomocerini* (sub 96[6], p. 177). Die letzte Unterfamilie wurde nur für eine einzige, freilich artenreiche Gattung *Tomocerus* aufgestellt und Schäffer betrachtete als wichtigstes Merkmal das Längenverhältnis des Abd. III und IV. Leider ließ er viele andere zum Verstehen der natürlichen Verwandtschaft unentbehrliche Charaktere gänzlich unbeachtet.

α) Zur näheren Kenntnis einiger appendikulären Teile.

Ein klares Licht warfen in die ganze Geschichte die epochemachenden Arbeiten Prof. E. Willems[5]) und K. Börners.[6]) K. Börner beurteilt ganz logisch das gegen-

[1]) Es ist gewiss auffallend, daß sich namentlich bei vielen, überhaupt nur aus Höhlen (bis heutzutage) bekannten (*Mesachorutes Yocellatus* Absolon, *Tritomurus* u. a.) oder auch in Höhlen lebenden (*Isotoma notabilis* Schäffer u. a.) Collembolen die Ommatidienflecke oder Pigmentzellen überhaupt in KHO sehr schwer zerstören.

[2]) Graf Falkenhaynhöhle liegt im Innerkrain in der Nähe des Dorfes Lase; diese ca. 2 *km* lange Höhle wurde im Jahre 1886 von W. Putick entdeckt. Sie ist also nicht zu verwechseln mit der nur ca. $^1/_2$ *km* großen Falkensteiner Höhle bei Grabenstetten im weißen Jura der Schwäbischen Alb in Württemberg.

[3]) Nachträglich erhielt ich noch 2 Exemplare aus der Adelsberger Grotte.

[4]) Dr. A. Viré: Liste des principales espèces étrangères entrées en 1900 et 1901 dans les collections du Laboratoire du biologie souterraine du Muséum in Bull. du Muséum d'hist. nat. 1901, Nr. 4.

[5]) V. Willem: Recherches sur les Collemboles et Thysanoures in Mém. cour. et Mém. des savants étrangers, publ. par l'Acad. royale de Belgique, T. LVIII, 1900.

[6]) K. Börner: Zur Kenntnis der Apterygotenfauna von Bremen und der Nachbardistrikte in Abh. d. naturw. Ver. in Bremen, Bd. XVII, 1901.

seitige Verhältnis der einzelnen Subfamilien, indem er die *Tomocerini* für einen sich später als *Entomobryini* abgezweigten Ast der *Isotomini* betrachtet und weiter ein so großes Gewicht auf die Beschaffenheit der oberen Klaue legt. Er versteht gut den Bau dieses Gebildes, in welcher Frage er sich in einem nicht unbedeutenden Widerspruche mit den Angaben Willems befindet.

Willem gibt überhaupt, wie für *Tomocerus*, so auch für *Orchesella* an, daß an der Innenlamelle der Klaue Doppelzähne vorkommen, wie er es auch auf der Taf. IX, Fig. 6, 7 und Taf. X, Fig. 3 seines sub Note 2 zitierten Werkes abbildet. Ich habe schon früher selbständig dieses Thema studiert und muß heute nur die bezügliche Börnersche Korrektur bestätigen. *Tomocerus* besitzt überhaupt nur einfache Zähne und bei *Orchesella* (als Prototypen der Subfamilien betrachtet) ist nur der Proximalzahn doppelt. Gerade dieser Unterschied im Baue des ersten proximalen Zahnes ist sehr wichtig, indem auch *Tritomurus* und, wie ich weiter zeigen werde, auch *Lepidophorella* durch dieses Merkmal im Gegensatze zu allen *Entomobryini* stehen.

In einem anderen Punkte kann ich aber Börner nicht zustimmen. Er spricht bei *Tomocerus* von einer einfachen, das ist «ungespaltenen Innenkante», bei *Orchesella* von einer «über der Basis gespaltenen Innenkante». Meine Untersuchungen führen zu dem Resultate, daß die ventrale Lamelle bei beiden genannten Gattungen (als Prototypen) gleich gebaut ist. Sie soll eigentlich als Doppellamelle bezeichnet werden, denn beide Kanten sind an der Naht, an der eigentlichen ventralen Lamelle verwachsen. Nur bei *Orchesella* (als Prototyp) besitzt jede einzelne Lamelle ihren eigenen Proximalzahn, wogegen alle übrigen Zähne beiden Kanten gemeinschaftlich sind. Wir können diese Verhältnisse namentlich auf der *Tomocerus*- und *Orchesella*-Klaue gut beobachten, wenn wir gleichzeitig diese Klaue lateral und ventral untersuchen.

Die unbedeutende Größe, ungünstige Lage und teilweise auch die Durchsichtigkeit der appendiculären Teile, namentlich der sogenannten Doppelklaue und der Mucrones, erschwert sehr eine genaue mikroskopische Untersuchung, so daß in den betreffenden Angaben der Autoren bedeutende Undeutlichkeit herrscht, die sich namentlich in ihren Figuren gut kennzeichnet, wo einzelne Lamellen und Kanten unrichtig gezeichnet, verbunden und verwechselt werden. Gewöhnlich sehen wir die laterale Kante mit der ventralen Lamelle ein Dreieck bilden (siehe z. B. Schött: Zur Systematik und Verbreitung paläarktischer Collembola, Taf. III, Fig. 13; Taf. IV, Fig. 7; Taf. VI, Fig. 6, 8, 33 etc.). Es läßt sich dann auf eine enorme Verschiedenheit in der Form der Klaue schließen. Und doch ist die Vermutung des Dr. J. C. H. de Meijere[1]) ganz richtig, die er mit diesen Worten äußert: «Obzwar ich nicht viele Collembolen untersucht habe, scheint es mir doch sehr unwahrscheinlich, daß darunter (das ist im Baue der Klaue) so sehr verschiedene Verhältnisse vorkommen werden, wie die Abbildungen vermuten lassen.» Die Sache verhält sich tatsächlich so; die Klaue ist namentlich bei den Arthropleona nach demselben Prinzip gebaut und wenn wir uns einer einheitlichen Terminologie für alle Kanten, Lamellen, Zähne etc. anschließen, wird dadurch ein sehr schwieriger Abschnitt bei einer wissenschaftlichen Bestimmung der *Collembola*-Arten und -Gattungen erleichtert. Es genügt, die schon usuellen, von Tullberg, Willem und Börner eingeführten Termini zu ergänzen, in einem Falle vielleicht zu ändern.

Wenn wir die Klaue lateral beobachten (Taf. I, Fig. 5; Taf. II, Fig. 1, 8, 13), so erblicken wir gewöhnlich fünf nebeneinander von der Spitze verlaufende «Linien».

---

[1]) Dr. J. C. H. de Meijere: Über das letzte Glied der Beine bei den Arthropoden in Zool. Jahrb., Bd. XIV, Heft 3, 1901.

Die erste ist die dorsale Linie der Klaue *(d.)*, die zweite die obere laterale Kante *($lk._1$)*, die dritte (gewöhnlich undeutlich) die durchschimmernde untere laterale Kante *($lk._2$)*, die vierte die ventrale Lamelle *(v. l.)* (nach Börner Innenkante) und endlich die fünfte die hintereinander liegenden Kanten der ventralen Lamelle *($v.\ k._1$, $v.\ k._2$)*. An der fünften «Linie» sitzen die Zähne und basal können wir ganz gut beobachten, daß sich da eigentlich zwei «Linien» (siehe Taf. II, Fig. 1) ziehen, die vierte Linie *(v. l.)* kreuzen und dann die Naht zwischen Praetarsus *(pt.)* und Klaue bilden, wie es auch Börner in seiner Fig. 16 (oben S. 101, N. 6) sehr gut, in Fig. 15 undeutlich zeichnet. Wenn wir dann die Klaue ventral beobachten (Taf. I, Fig. 6, Taf. II, Fig. 2), so verstehen wir das ganze gleich und leicht. An beiden Seiten ziehen sich die lateralen Kanten *($lk._1$, $lk._2$)*, von welchen früher $lk._1$ oben, $lk._2$ unten lag (vgl. gleichzeitig Taf. I, Fig. 5 und 6; Taf. II, Fig. 1 und 2), die dorsale Linie *(d.)* verschwindet natürlich, der Verlauf der ventralen Lamelle *(vl.)* und ihrer Kanten *($vk._1$, $vk._2$)* erscheint nach Entfernung des Empodialanhanges so, wie es in Taf. II, Fig. 2; Taf. I, Fig. 6 abgebildet ist. Laterale Kanten tragen gewöhnlich große Zähne, Pseudonychien oder besser nach Börner laterale Zähne. Diese sind gewöhnlich einfach gebaut, glatt, mit zwei Kanten, von welchen die eine kürzere als interne *(i. ps. k.)*, die zweite längere, die laterale Kante der Klaue vertretende Kante, als externe Pseudonychienkante *(e. ps. k.)* zu bezeichnen ist. Pseudonychien bei *Tomocerus* (bei allen?) und bei *Lepidophorella* (konträr: nur bei diesen?) besitzen noch eine mediane, starke, kammartige Lamelle, auf welche Willem zuerst aufmerksam machte und welche er in Fig. 7, Pl. IX ganz richtig abbildete. Bei lateralem Anblicke sehen wir also (Taf. II, Fig. 1, 8) drei Linien, die erste ist die dorsale Linie der Pseudonychie, die zweite ist die externe laterale Kante *(e. ps. k.)*, die dritte die mediane Pseudonychienlamelle *(m. ps. l.)*. Die interne laterale Kante ist nicht sichtbar. Bei den Formen mit einfachen Pseudonychien sehen wir lateral nur zwei Linien (Taf. I, Fig. 5; Taf. II, Fig. 13), die dorsale Linie und die externe laterale Kante *(e. ps. k.)*.

Nur (soweit bekannt) für die Tomocerinenklaue sind Falten charakteristisch, die sich ventral $3+3$ oder $4+4$ an der Klauenfläche verbreiten. In der Fig. 7 Willems sind sie nicht richtig angegeben. Das sind diejenigen Gebilde, welche früher Anlaß gaben zur Zeichnung von eigentümlichsten, welligen Linien. (Vgl. z. B. K. Absolon: Über einige teils neue Collembolen aus den Höhlen Frankreichs und des südlichen Karstes, Fig. 10; H. Schött: Zur Systematik und Verbreitung der paläarktischen Collembola, Taf. III, Fig. 8; Folsom: Papers from the Harriman Alaska Expedition, Apterygota, Pl. VIII, Fig. 46, 49 etc.)

Was die Form der Mucrones bei *Tomocerini* anbelangt, so wurden detailliertere Beschreibungen nur von Börner und Willem gegeben, welche ich da aber noch wesentlich ergänzen kann. Vom Anteapicalzahn (Taf. II, Fig. 4) *(aad.)* verlaufen an der ganzen Länge des Mucro parallel zwei Lamellen, von welchen die eine mediane (ventrale) Lamelle *(m. l.)* in der Mitte mehrere Zähnchen besitzt *(d. m.)* und basal in eine Membran *(m.)* sich erweitert, die einen großen medianen Basaldorn *(d. l. m.)* auf einer Seite umhüllt; die zweite unpaare Lamelle verläuft parallel lateral und ist daher als laterale Lamelle *(l. l.)* zu bezeichnen. (Sie ist bei *T. vulgaris* Tullb. deutlich, bei *T. plumbeus* weniger.) Zwischen ihr und dem großen medianen Basaldorn sitzt öfters (nicht immer) noch ein zweiter Zahn, der laterale Basaldorn *(d. b. l.)*. Wenn wir also den Mucro lateral beobachten, so erblicken wir drei Linien, die dorsale Linie *(d.)*, die laterale und die mediane Lamelle.

Auch der Empodialanhang ist bei den meisten Collembolen nach demselben Prinzip gebaut. Es sind da immer zwei laterale Lamellen (die obere und die untere)

und eine mediane Lamelle vorhanden. Die letztgenannte ist, soweit bekannt, einfach (bei *Tritomurus* zweikantig, Taf. I, Fig. 8) und mit einem (*Tomocerus vulgaris, Orchesella,* Taf. II, Fig. 6, 15; *Lepidophorella* besitzt überhaupt keinen Zahn) oder mehreren (*Tomocerus plumbeus* zwei bis drei) Zähnchen bewaffnet (Taf. II, Fig. 3). Bei *Tomocerus, Tritomurus* und *Lepidophorella* ist die mediane Lamelle nach innen gewendet, bei *Orchesella* nach außen. Es bedarf noch einer weiteren Prüfung, ob sich dieses Merkmal mit Sicherheit für Subfamiliendiagnose verwenden läßt.

β) Über *Dicranocentrus* und *Lepidophorella.*

Ehe wir nun zu einer Vergleichung von *Tritomurus* und *Tomocerus* übergehen, schenken wir unsere Aufmerksamkeit noch einigen interessanten, wenig bekannten *Collembola*-Gattungen, welche auf Grund der literarischen Angaben in irgend einer Beziehung zu *Tomocerus* stehen.

Es handelt sich da um zwei wenig bekannte exotische Gattungen: *Dicranocentrus* Schött und *Lepidophorella* Schäffer.[1])

Dicranocentrus. Im Jahre 1893 erschien eine sehr interessante Schrift «Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna von Kamerun. I. *Collembola*» aus der Feder des hervorragenden Vertreters der nordischen Schule Dr. H. Schött, in der unter anderem eine eigentümliche Collembole, *Dicranocentrus gracilis,* beschrieben wurde. Auf Grund einer ausführlichen Diagnose bemerkt Schött, daß dieses Tier «Charaktere von mehreren verschiedenen Organisationstypen vereinigt. Während das Vorhandensein von Dornenreihen auf den Dentalteilen der Gabel und die Artikulation der Antennen der Form einen Platz in der Nähe der Gattung *Tomocerus* Lubbock anweisen und das Mucronalsegment der Furcula auf eine Verwandtschaft mit der Gattung *Lepidocyrtus* Burlet hindeutet, scheint die relativ homonome Segmentierung des Rumpfes sie der Gattung *Isotoma* nahezustellen».

Nach dieser Diagnose wurde *Dicranocentrus* von Schäffer (sub 96 [7], p. 37) ganz richtig in die Subfam. *Entomobryini* und seine Sektion «*squamosae*» eingereiht.

In diesem Jahre wurde mir von Herrn Dr. Felippo Silvestri in Bevagna eine schöne Apterygotensammlung, die von ihm in Brasilien, Argentinien, Paraguay, Chile etc. eingesammelt wurde, zur Bearbeitung angeboten. Da waren namentlich zwei Formen sehr bemerkenswert: eine, habituell gänzlich einem *Tomocerus* ähnlich, besaß *Isotoma*-artige Antennen und kleines Mucro, die andere, obzwar ganz *Orchesella*-artig, war doch dicht beschuppt, besaß sechsgliederige Antennen, von welchen Ant. V und VI deutlich wie bei *Tomocerus* geringelt waren, und endlich Dentes mit zahlreichen Dornen.

In der ersten Form erkannte ich gleich Schäffers *Lepidophorella,* dagegen konnte ich die zweite Form mit keiner von den bekannten Gattungen in Einklang bringen. Endlich erweckte eine Bemerkung Schötts in seiner oben zitierten Schrift meine höchste Aufmerksamkeit, «daß bei den viergliederigen Antennen von *Dicranocentrus* Ant. III und IV annulliert erscheinen, daß aber wirkliche Gliederungen in der

[1]) Es könnte uns noch eine Form interessieren, *Tomocerura picta* Wahlgren, die von diesem regen Forscher in dem Artikel «Über einige neue *Collembola*-Formen aus dem südwestlichen Patagonien, Entom. Tidskrift, 1900» beschrieben wurde. Sie scheint mir nach der Diagnose Wahlgrens in keinem Bezuge zu *Tomocerini* zu stehen. Wahlgren irrt sich, wenn er *Tomocerura* als einzige entomobryide Collembole betrachtet, bei der die Dentalteile mit Dornen bewaffnet sind. Eine solche *Dicranocentrus* wurde schon von Schött beschrieben.



Tat nicht nachgewiesen werden können». Indem dann *Dicranocentrus* auch Dornen besitzen sollte, gelangte ich nach einem gründlichen Vergleiche der Silvestrischen Tiere zu der Überzeugung, daß diese «schuppigen Orchesellen» den *Dicranocentrus gracilis* oder eine nächstverwandte Art darstellen.

Die Frage konnte nur durch die Hilfe des Herrn Dr. Schött selbst entschieden werden. Ich wandte mich daher nach Linköping mit der Bitte, er möchte mir das einzige kostbare Individuum von *Dicranocentrus gracilis,* welches sich in den Sammlungen des zoologischen Museums in Upsala befindet, zur Prüfung senden. Herr Dr. Schött hat auch auf liebenswürdigste Weise diesen meinen Wunsch erfüllt.

Ich konnte mich sogleich überzeugen, daß auch dieses Tier sechsgliederige Antennen besitzt, wie ich es sicher vermutet habe.

Dicranocentrus Schött 1893.

Die ganze Körpergestalt *Orchesella*-artig, Antennen sechsgliederig. Ant. V und VI geringelt. Abd. IV fast doppelt so lang als Abd. III. Mesonotum nicht über den Kopf

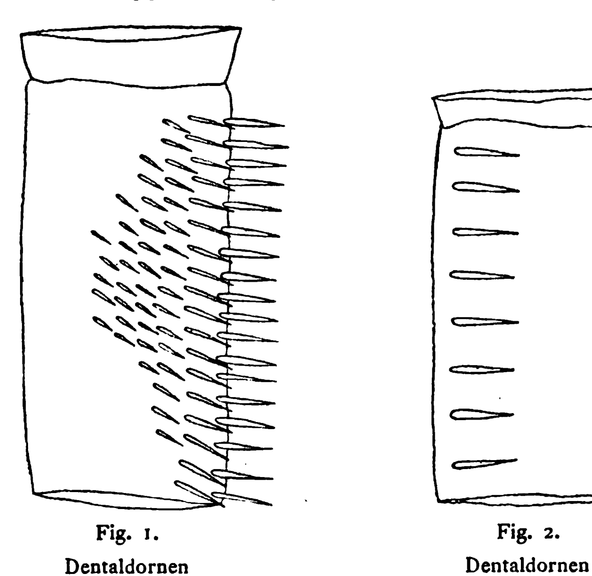


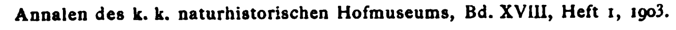
Fig. 1.
Dentaldornen
von *Dicranocentrus Silvestrii,*
etwas schematisch.

Fig. 2.
Dentaldornen
von *Dicranocentrus gracilis,*
etwas schematisch.

vorragend. Tarsen eingliederig, mit einer Spürborste. Proximalzahn der ventralen Lamelle der Klaue doppelt. Mediane Lamelle des Empodialanhanges nach außen gerichtet. Mucro mit einem Apical-, einem Anteapicalzahn und einem Basaldorn. Schuppen vorhanden, entomobryenartig. 8 + 8 Ommatidien und Stirnaugen[1]) vorhanden.

Dicranocentrus Silvestrii nov. sp.

Der Körper und Segmentierung wie bei *Orchesella.* Abd. IV ist $1^1/_2$—2 mal so lang wie Abd. III. Pronotum ist häutig, wenig sichtbar. Mesonotum mit vielen keuligen Borsten. Der ganze Körper ist beschuppt; die Struktur der Schuppen ist dieselbe wie bei *Lepidocyrtus.* Antennen sechsgliederig (Taf. II, Fig. 16), wie bei *Orchesella* geteilt; Ant. V und VI (bei allen meinen Exemplaren) sind deutlich geringelt. Antennalorgan V konnte ich nicht auffinden, Antennalorgan VI wie bei *Orchesella.* Tarsus eingliederig.



[1]) R. Hesse: Untersuchungen über die Organe der Lichtempfindung bei niederen Thieren. VII. Von den Arthropodenaugen in Zeitschr. f. wiss. Zool. LXX, 3, 1901.

Die Spürborste ist sehr fein, distal wenig erweitert. Ventrale Lamelle der Klaue außer dem doppelten Proximalzahn noch mit einem einfachen Zahne. Pseudonychien klein. Ein einziger Dorsalzahn.[1]) Mediane Lamelle des Empodialanhanges in der Mitte mit einem Zahne. Dentes mit sehr vielen in Reihen parallel laufenden Dornen; basal mit einem im Halbkreise stehenden Dornenkranz (in der Textfigur 1 ausgelassen). Mucro klein. Basaldorn sehr deutlich. Die Farbe gelblich. Eine Varietät *nigrescens* nov. var. ist schwärzlich. Länge 3—3 $^1/_2$ *mm*. In Südamerika.

Dicranocentrus gracilis Schött.

Unterscheidet sich von *Dicranocentrus Silvestrii* wesentlich durch die Form der furcalen Dornen, wie aus der Textfigur 2 gleich zu erkennen ist. Die Dornen verlaufen da intern ventral in drei Reihen, von welchen die innersten die größten, die mittleren kleiner und die letzten die kleinsten sind, extern ventral liegt noch eine Dornenreihe von der Größe der erst besprochenen. In Afrika, Kamerun.

Wir sehen also, daß *Dicranocentrus* mit *Tomocerus* gar nichts Gemeinschaftliches hat, sondern der nächste Verwandte von *Orchesella* ist.[2]) Diese Tatsache ist zugleich der eklatanteste Beweis, wie unrichtig es war, die Gattungen auf «*squamosae*» und «*pilosae*» zu zerlegen und noch mehr, die schuppenlosen Gattungen von *Isotoma,* die schuppentragenden von *Tomocerus* abzuleiten, welche Annahme von Kollegen Börner schon früher mit Recht zurückgewiesen wurde.

Lepidophorella. Dieses Tier wurde schon im Jahre 1851 von Nicolet in «Gay, Historia fisica y politica de Chile, p. 92—93» beschrieben und auf der Taf. 64 dieses großartigen Werkes sauber abgebildet. Nicolet reihte aber das Tier der Gattung *Cyphoderus* zu und benannte es *Cyphoderus giganteus* und *flavescens.*

Von neuem wurde das Tier von Dr. Michaelsen im südlichen Amerika entdeckt und von Schäffer im Jahre 1897 in der S. 96, N. 7 zitierten Schrift als *Lepidophorella flava* beschrieben. Indem Dr. Schäffer nur ein einziges Exemplar zur Verfügung stand, so konnte er keine genaue und richtige Diagnose aufstellen, die ich heute nach meinen Untersuchungen teilweise korrigiere, teilweise ergänze.

Lepidophorella Schäffer 1897.

Körper *Tomocerus*-artig. Antennen viergliederig, *Isotoma*-artig. Abd. III bis 1 $^3/_5$ mal länger als Abd. IV. Mesonotum sehr wenig über den Kopf vorragend, mit charakteristischen Keulenborsten. Tarsen eingliederig, mit einer einfachen Spürborste. Proximalzahn der ventralen Lamelle einfach. Pseudonychie mit einer einfachen Lamelle. Mediane Lamelle des Empodialanhanges nach innen gerichtet. Dentes mit Dornen. Mucro klein, mit zwei Lamellen und einer fleischigen Lappe. Schuppen *Tomocerus*-artig. 8 + 8 Ommatidien.[3])

Lepidophorella flavescens Nicolet 1851.
Syn.: *Lepidophorella gigantea* Nicolet 1851.
Syn.: *Lepidophorella flava* Schäffer 1897.

[1]) Herr Börner schreibt *Orchesella* ausdrücklich zwei echte Außenzähne zu; ich habe bei allen meinen *Orchesella*- und *Dicranocentrus*-Exemplaren nur einen einzigen gefunden.

[2]) Es scheint mir, daß in Prof. Kräpelins neulich erschienener interessanter Schrift «Über die durch den Schiffsverkehr in Hamburg eingeschleppten Tiere» das auf S. 200, Nr. 322 angekündigte «nov. gen. nov. sp. (aff. *Orchesella*)» mit *Dicranocentrus Silvestrii* Absln identisch ist.

[3]) Ich werde in einer meiner in Vorbereitung stehenden Publikationen heutige Beschreibungen in einigen Punkten ergänzen (Ventraltubus, Antennalorgane etc.), sowie mehrere Figuren beifügen und die Synonymie der *Lepidophorella*-Arten erklären.

Der Körper ist wie bei *Tomocerus* gebaut. Abd. III das längste, $1^1/_2$—$1^3/_5$ mal länger als Abd. IV, es ist länger als Abd. IV + V zusammen. Pronotum häutig, gänzlich versteckt. Mesonotum groß, fast so lang wie Abd. III. Es verhält sich Th. II : III : Abd. I : II : III : IV : V : VI $= 3^4/_5 : 2 : 1^1/_3 : 1^1/_3 : 4 : 2^1/_2 : 1 : {}^2/_5$ (Taf. II, Fig. 7).

Der ganze Körper ist beschuppt und beborstet; leider waren auch bei allen *Lepidophorella*-Individuen die meisten Borsten abgebrochen. Mesonotum mit sehr vielen keuligen Borsten. Jede Borste ist auf ihrer ganzen Oberfläche (und nicht nur lareral, wie es Schäffer zeichnet) sekundär dicht beborstet und endigt in eine Spitze, welche von fünf bis sechs im Kreise stehenden kleineren Spitzen umrahmt ist. Diese Form einer Keulenborste ist für *Lepidophorella* ohne Frage charakteristisch (Taf. II, Fig. 12). Die Schuppen besitzen dieselbe Form und Struktur wie bei *Tomocerus*, mit der kleinen Abweichung, daß zwischen den stärkeren Längsrippen ein bis drei schwächere, undeutlichere Längsrippen verlaufen.

Antennen kurz, *Isotoma*-ähnlich, fast halb so lang wie der Körper. Ant. I die kürzeste, Ant. II, III und IV fast gleich lang. Es verhält sich Ant. I : II : III : IV $= 1 : 1^1/_5 : 1^1/_5 : 1^1/_5$. Antennalorgane III und IV vorhanden, wie bei einer *Isotoma*.

Tarsus eingliederig, mit mehreren einfachen Spürborsten. Klaue (Taf. II, Fig. 8) mit großen länglichen Pseudonychien, mediane Lamelle stark entwickelt. Der Proximalzahn der ventralen Lamelle einfach, aber ungemein lang und dünn. Auch dieses Merkmal ist nur für *Lepidophorella* charakteristisch. Außerdem noch zwei einfache Zähne. Empodialanhang mit einer einfachen, ungezähnten medianen Lamelle. Laterale Lamellen einfach.

Furca ist eigenartig und wiederum für *Lepidophorella* charakteristisch gebaut. Dentes und Mucrones sind viel länger als Manubrium. Es verhält sich $M : (d + m) = 1 : 1^1/_2$. Dentes mit mehreren Dornenreihen (Taf. II, Fig. 9). Die oberen *(o.)* inserieren in einer einzigen Linie, sind stachelartig, 30—40 in der Zahl. Die inneren unteren *(u.)* sind auf eine mehr komplizierte Weise angeordnet. Zuerst erblicken wir zwei Reihen; die äußersten sind klein, 10—13 in der Zahl; dicht unter ihnen zieht sich die zweite Reihe mit mehreren und größeren Dornen. Diese beiden Reihen verschmelzen bald in eine einzige Linie von stachelborstig geformten Dornen. Wie die obere, so endigt auch diese untere Dornenreihe bei einem riesigen gekrümmten Zahn *(d.)*, der in einer Vertiefung sitzt und so die Dentes anscheinend auf zwei Glieder teilt. Dieser große Dorn ist basal gelb, distal rotbraun. Zwischen beiden Dornenreihen *(o., u.)* verbreitet sich eine dünnhäutige, durchsichtige, mit länglichen Doppelrippen gezierte Lappe *(L.)*. Zwischen den Rippen ist sie ausgeschnitten. Dornen sind sekundär durch sehr feine, stark quere Striche ornamentiert. Der verhältnismäßig kleine Mucro macht, oberflächlich beobachtet, den Eindruck eines entomobryenartig gebauten Mucros, dagegen trägt er einige Charaktere, die uns ein wenig an das *Tomocerus*-Mucro erinnern. Die ganze Gestalt (Taf. II, Fig. 10, 11) des Mucro ist sichelförmig. Ventral ist er sehr schwach ausgewölbt. Von der Spitze des großen Apicalzahnes *(ad.)* verlaufen zwei Lamellen, von welchen die mediane *(m. l.)* mit einem Zahn *(m. d.)* bewaffnet, die laterale *(l. l.)* dagegen einfach ist. Dentes basales oder der sogenannte Basaldorn fehlen gänzlich, dagegen zieht sich ventral an der ganzen Basis eine starke, länglichovale, fleischige Lappe aus, die den Mucro bis zu $^2/_3$ seiner Länge bedeckt.[1])

[1]) Bei Untersuchung des Mucro von der lateralen Seite aus kommt die Lappe in eine unnatürliche Lage, wie es aus der Fig. 10 erkennbar ist.



Cerci fehlen. 8 + 8 Ommatidien am schwarzen Flecke. Farbe gelblich. Länge 3—4½ *mm.* In Südamerika.

Dr. Schäffer erkannte gut die verwandtschaftlichen Beziehungen von *Lepidophorella,* indem er sie zu *Tomocerini* stellte. Er tut es auf Grund seines prinzipiellsten Unterscheidungsmerkmales, der Längendifferenz des Abd. III und IV, indem er zugleich eine gewisse Verwandtschaft zu *Entomobryini* betont. Meine heutige Diagnose bestätigt diese beiden Annahmen. Das wertvollste Merkmal, der einfache Proximalzahn der ventralen Lamelle der oberen Klaue, die Struktur der Schuppen, die Form der Pseudonychien, die Lage der medianen Lamelle des Empodialanhanges und endlich die ganze Gestalt läßt in *Lepidophorella* gleich eine Tomocerine erblicken. Dagegen stellen die Eingliederigkeit der furcalen Dentes, die Form der Antennen, die Zahl und Gruppierung der Ommatidien, die Abwesenheit der Cerci und Form des Mesonotums *Lepidophorella* zu den *Entomobryini.*

Wenn wir dann die ganze eigentümliche Beschaffenheit der Furca, des Mucro und der Keulenborsten bedenken, so bleiben wir nicht lange in Verlegenheit über die systematische Stellung dieser südamerikanischen Collembole, die weder Tomocerine, noch Entomobryine ist, sondern als Vertreter einer besonderen Gruppe *Lepidophorellini* nov. subfam. aufzufassen ist.

γ) Ein Vergleich zwischen *Tomocerus* und *Tritomurus.*

Es bleibt also nun definitiv die Subfamilie der *Tomocerini* nur auf zwei Gattungen, *Tritomurus* und *Tomocerus,* beschränkt. Ein Vergleich beider erlaubt uns eine richtige Diagnose der Subfamilie *Tomocerini* aufzustellen.

Tritomurus hat mit *Tomocerus* diese Charaktere gemeinsam:

1. die ganze Körpergestalt,
2. Form der Antennen,
3. Leibesgliederung,
4. Zweigliederigkeit der furcalen Dentes,
5. einfachen Proximalzahn der ventralen Lamelle,
6. keinen Dorsalzahn an der Klaue,
7. Lage der medianen Lamelle des Empodialanhanges,
8. Form der Mucrones,
9. Struktur der Schuppen,
10. die Anwesenheit der Cerci.

verschieden:

1. die Ommatidienzahl,
2. Eingliederigkeit der Tarsen,
3. Abwesenheit eines tutenförmig verbreiteten Spürhaares.
4. Form der Pseudonychien,
5. doppelte mediane Lamelle des Empodialanhanges.

Es ist also diesem Vergleiche nach die ausgezeichnete Diagnose Börners (sub 101 [6], p. 60) im folgenden Sinne zu ändern, respektive zu ergänzen:

Subfam. *Tomocerini* Schäffer.

Antennen viergliederig. Ant. III viel länger als Ant. IV, beide geringelt. Abd. III bedeutend länger als Abd. IV. Mesonotum nicht über den Kopf vorragend. Pronotum häutig. Proximalzahn der ventralen Lamelle einfach. Dorsalzahn an der oberen Seite der Klaue fehlt. Mediane Lamelle des Empodialanhanges nach innen gerichtet. Klaue ventral mit Falten. Furca vorhanden am Abd. V. Dentes zweigliederig. Mucrones lang cylindrisch. Schuppen mit vertikalen und horizontalen Rippen. Abdomen mit gewimperten Sinnesborsten. Abd. VI mit Cerci. 0 oder 12 Ommatidien.

Ich habe also in der ursprünglichen Diagnose die tarsale Zweigliederigkeit und die Anwesenheit eines tutenförmig verbreiteten Spürhaares eingezogen, dagegen neue

Charaktere, die Lage der medianen Lamelle des Empodialanhanges, die Struktur der Schuppen, die Abwesenheit der dorsalen Zähne an der Klaue, die ventralen Falten der Klaue und das Längenverhältnis beigeschlossen. Ich glaube zugleich, daß man auch dem Längenverhältnisse des Abd. III und IV eine viel größere Wichtigkeit beilegen muß, als es Börner contra Schäffer meint. Es ist zwar richtig, daß «das Längenverhältnis dieser Abdominalglieder an den Seiten und an der Ventralseite ein ganz anderes ist als an der Mittellinie des Rückens»,[1]) aber das kann nach meiner Ansicht für keinen maßgebenden Grund gelten, denn es ist selbstverständlich, daß immer die Mittellinie gemeint wird. Da könnte man auch die Länge des Tieres nicht angeben, denn diese ist eine ganz andere dorsal und eine ganz andere lateral. Vielmehr sind wir berechtigt, nach Kenntnisnahme von *Tritomurus,* namentlich aber von *Lepidophorella,* das Längenverhältnis der genannten Segmente als ein sehr wichtiges Trennungsmerkmal zu betrachten.

Der Struktur der Schuppen wurde bis heutzutage auch kein besonderes Interesse gewidmet. In dieser Richtung sind leider unsere Kenntnisse noch sehr mangelhaft, dagegen belehrt uns einerseits die gleiche Struktur der *Tritomurus-, Lepidophorella-* und *Tomocerus*-Schuppen, andererseits die *Lepidocyrtus*-artige von *Dicranocentrus,* daß dieselben als ein wichtiges systematisches Merkmal benützt werden können.

Den Charakter der Zweigliederigkeit der Tarsen müßte ich aus der Diagnose auslassen, denn es ist ganz sicher, daß *Tritomurus* nur eingliederige Tarsen besitzt. Indem die tarsale Zweigliederigkeit selbst bei manchen *Tomocerus*-Arten öfters etwas undeutlich ist, suchte ich mich gewissenhaft von der Richtigkeit meiner Betrachtung zu überzeugen. Ich fand aber nicht die kleinste Spur nach der Doppelgliederung, wenn auch alle Tiere, die mir vorlagen, ganz reif waren und außerdem zugleich eine genaue furcale Densdoppelgliederung zeigten. Dagegen konnte vielleicht das tutenförmig verbreitete Spürhaar bei allen Exemplaren abgebrochen sein. (Das scheint mir aber ganz unwahrscheinlich zu sein, wenigstens wäre doch eine Spur der Insertionsstelle vorhanden, was aber nirgends der Fall war.)

Es bleibt uns heute nur noch eine Frage übrig. Kann *Tritomurus* als eine blinde, durch Höhlenleben von *Tomocerus* entstandene Form betrachtet werden? Vor Jahren hätte man mit einem überzeugenden Enthusiasmus mit «ja» geantwortet, denn *Tritomurus* ist ein Höhlentier «par excellence».

Heute ist eine sichere Antwort nur nach einem Vergleiche der äußeren und inneren morphologischen Verhältnisse möglich. Die letzteren fehlen uns aber leider noch größtenteils bei *Tomocerus,* gänzlich dagegen bei *Tritomurus* und nur eine ordentliche Schnittserie wird uns da befriedigen können.

Wir müssen uns also mit einem Vergleiche der äußerlichen morphologischen Charaktere begnügen.

Die vollkommene Abwesenheit der Ommatidien, eine überraschende Entwicklung der Pseudonychien, der Dentaldornen und endlich der große, so kompliziert gebaute Mucro spricht vollkommen für eine Anpassung des Tieres auf ein Höhlenleben und es interessiert uns nicht weiter, ob nur in großen, wirklichen, oder auch improvisierten Höhlen.

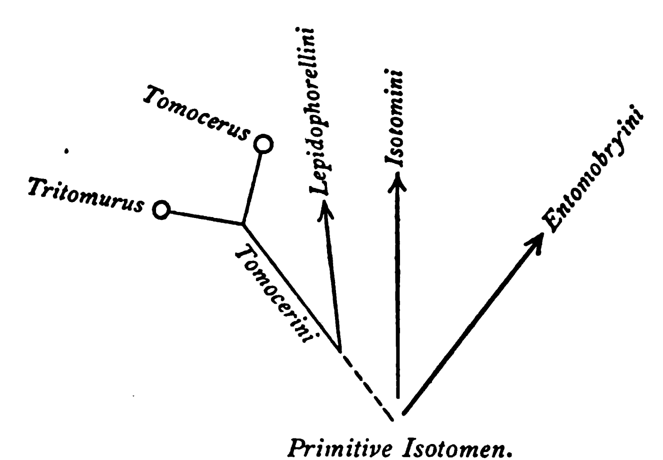
Die tarsale Eingliederigkeit spricht aber dafür, daß *Tritomurus* keine Höhlenform von *Tomocerus* ist, sondern daß sich beide Gattungen von einer unbekannten

[1]) K. Börner: Vorläufige Mitteilung über einige neue Aphorurinen und zur Systematik der *Collembola* in Zool. Anz., Bd. XXIII, 1901.



Grundform ableiten, die sich «an irgend einer Stelle des *Isotoma*-Stammes loslöste» (**Börner**, cit. S. 101, N. 6).

Graphisch dargestellt, müssen wir auf diese Weise den **Börner**schen Stammbaum ergänzen:



Die *Tritomurus*-Frage erscheint also endgültig beantwortet. In den nächsten Beiträgen sollen nun mehrere neu entdeckte oder wenig bekannte Collembolen beschrieben und auf Grund dessen ein systematisches Verzeichnis aller bisher aus Höhlen beschriebenen Collembolen gegeben werden.

Es sei mir zu Ende noch erlaubt, meinem lieben Freunde Herrn Dr. Armand **Viré** in Paris, Herrn Dr. F. **Silvestri** in Beragna und Herrn J. **Sever** für Überlassung ihres Apterygotenmateriales, Herrn Dr. **Harald Schött** in Linköping für freundliche Zusendung vieler seiner Originaltypen, Herrn Prof. Dr. O. **Hamann** in Berlin für literarische Unterstützung, Frl. **Magda Wankel** in Prag, für korrekte Übersetzungen des englischen und Herrn Prof. J. **Lauffer** in Madrid des spanischen Textes meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Erklärung der Tafeln.

(Alle Figuren sind teils nach Alkohol-, teils nach Dauerpräparaten unter Anwendung des Mikroskops Reichert, sowie Camera lucida von Zeiss angefertigt.)

Tafel I.

Fig. 1—14. *Tritomurus scutellatus* Frnfld.

Fig. 1. Die natürliche Größe.
» 2. Das ganze Tier von der Seite. Nach dem Exemplare aus der Velka Pasica-Höhle gezeichnet. × ca. 20.
» 3. Verschiedene Schuppenformen. × 100.
» 4. Ein Teil der Schuppe. × 1500.
» 5. Distales Tarsusende, lateral. × 150. *t.* Tarsus, *pt.* Prätarsus, *ps.* Pseudonychium, *e. ps. k.* externe pseud. Kante, *dl.* dorsale Lamelle, *l. k.* laterale Kante, *v. l.* ventrale Lamelle, vk_1, $vk._2$ $Kante_1$ resp. $Kante_2$ der ventralen Lamelle, *f.* Falten der Klaue, *e.* Empodium, *ea.* Empodialanhang, *ll.* laterale Lamellen des Empodium.
» 6. Distales Tarsusende, ventral. × 150. *i. ps. k.* interne pseud. Kante. Die übrige Bezeichnung wie in Fig. 5.
Fig. 7. Distales Tarsusende, dorsal. × 150.
» 8. Empodialanhang, lateral. × 220. *m. dl.* mediane Doppellamelle, *md.* mediane Dentes, *o. ll.* obere, *u. ll.* untere laterale Lamelle, *d.* dorsale Linie.
» 9. Querschnitt durch die Klaue.
» 10. Furca. × 50.
» 11. Ein kleiner Dentaldorn. × 500.
» 12. Ein Teil des großen Dentaldornes. × 500.
» 13. Gefiederte furcale Borsten. × 500. *a)* lateral, *b)* ventral.
» 14. Distales Densende und Mucro lateral. × 200. *ad.* Apicalzahn, *aad.* Anteapicalzahn, *dbm.* dens basalis medius, *m.* mediane Membran, *aal.* Anteapicalzahnlamelle, *ok.* obere Kante der lateralen Lamelle.

Fig. 15. *Tritomurus macrocephalus* Klnti.

Eine Kopie nach Kolenati.

Tafel II.

Fig. 1—3. *Tomocerus plumbeus* Tullb.

Fig. 1. Distales Tarsusende, lateral. × 200. *m. ps. l.* mediane pseud. Lamelle, t_1 $Tarsus_1$, $t._2$ $Tarsus_2$, *sts.* seta tarsalis sensualis.
» 2. Distales Tarsusende, ventral. × 200.
» 3. Empodialanhang, lateral. × 220.

Fig. 4—6. *Tomocerus vulgaris* Tullb.

Fig. 4. Distales Densende und Mucro, lateral. × 200. *d. l. b.* Dens lateralis basalis.
» 5. Distales Densende und proximale Mucrohälfte, stärker vergrößert.
» 6. Empodialanhang, lateral. × 220.

Fig. 7—12. *Lepidophorella flavescens* Nicolet.

Fig. 7. Das ganze Tier, lateral. × 20.
» 8. Distales Tarsusende, lateral. × 220.
Fig. 9. Proximales Densende, lateral. × 120. *o.* obere, *u.* untere Dornenreihe, *L* Lappe, *d.* der große unpaare Dorn, *b.* einfache Borsten.
» 10. Distales Densende und Mucro, lateral. × 350. *Sch.* Schuppe.
» 11. Distales Densende und Mucro, ventral. × 350.
» 12. Eine Thoracalborste. × 1000.

Fig. 13—15. *Orchesella rufescens* Reuter.

Fig. 13. Distales Tarsusende, lateral. × 300.
» 14. Distales Tarsusende, dorsal. × 300. *dd.* dens dorsalis.
» 15. Empodialanhang, lateral. × 200.

Fig. 16. *Dicranocentrus Silvestrii* Absln.

Fig. 16. Antenne. × 25.

Über eine stockbildende Nubecularia aus der sarmatischen Stufe (N. caespitosa n. f.).

Von

G. Steinmann.

(Mit 6 Abbildungen im Texte.)

Herr Prof. Fuchs, Direktor der geologisch-paläontologischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, sandte mir ein Problematikum aus der sarmatischen Stufe von Wolfsthal bei Preßburg[1]) mit der Bitte, wenn möglich, die Zugehörigkeit desselben zu bestimmen. Hinsichtlich der Deutung — so schrieb er mir — sei er zu keinem abschließenden Urteil gelangt. Dem Nulliporen-ähnlichen Aussehen entspräche die Struktur nicht und auch für eine stockbildende Foraminifere oder für eine Hydrozoe scheine ihm die Struktur nicht zu passen. Es liegt in der Tat ein bisher nicht bekannter Typus der stockbildenden Foraminiferen vor, der sich, wie die folgende Beschreibung ergeben wird, an die bekannte Imperforaten-Gattung *Nubecularia* anreiht.

---

[1]) Eine nähere Beschreibung dieses Vorkommens findet sich in meinem Aufsatze: «Die Tertiärablagerungen in der Umgebung von Preßburg und Hainburg» (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1868, p. 276) und halte ich es für zweckmäßig, das Wesentliche derselben nachstehend zu reproduzieren:

«Der erste Punkt, an welchem man von Preßburg aus an der rechten Donauseite am Fuße der Hundsheimer Gebirgsgruppe Tertiärbildungen antrifft, befindet sich unmittelbar hinter dem Dorfe Wolfsthal und sind dieselben durch einen ziemlich großen Bruch aufgeschlossen, dessen Schutthalden man beim Austritte aus dem Orte links auf der Höhe des Hügelzuges aus dem Walde hervortreten sieht.

«Die Tertiärablagerung, welche hier bis zu einer Tiefe von 7 Klaftern aufgeschlossen ist, besteht aus groben Bänken eines oolithischen Gesteines, welche mit leichter Neigung der Ebene zufallen. Der Oolith, aus hirsekorngroßen Bläschen bestehend, von merkwürdiger Gleichmäßigkeit und oft wunderbarer Reinheit, erinnert an denjenigen von Karldorf, mit dem einzigen Unterschiede, daß die Körnchen bei Karldorf größtenteils solid, hier sämtlich als hohle Bläschen ausgebildet erscheinen. Diesen Oolithbläschen findet man lagenweise Quarzsand beigemengt und in der Mitte der bloßgelegten Wand sieht man eine beiläufig $1^1/_2$ Klafter mächtige, bloß aus Granitgrus bestehende Schichte, während sich zu oberst dem Oolith zahlreiche Muschelbänke einschalten, die fast ausschließlich aus *Ervilia podolica* bestehen. Von Versteinerungen findet man sonst im Oolith noch folgende: *Tapes gregaria* hh., *Modiola volhynica* hh., *Mactra podolica* h., *Cardium plicatum*, *Cerithium rubiginosum* h., welche Vorkommnisse die Stellung dieses Oolithes in die sarmatische Stufe vollkommen sicherstellen. Von Bryozoen fand ich hier nichts, dagegen allerdings die auch bei Karldorf vorkommende *Serpula* und außerdem noch in großer Menge ein sonderbares Gebilde, über dessen Natur es mir nicht gelang ins Klare zu kommen. Es sind dies strauchartige, eigentümlich zackig-ästige Kalkbildungen, welche entfernt an Nulliporen erinnern und welche teils knollen-, teils lagenförmig im Oolith auftreten. Unter anderem fand ich einen großen zerschlagenen Block von über 2 Fuß Durchmesser, welcher in seinem Innern als Kern einen Haufen von *Modiola volhynica* enthielt, von welchem diese ästigen Kalkbildungen radial nach allen Seiten hin ausstrahlten. Nach einer mündlichen Mitteilung des Herrn v. Hantken kommen diese sonderbaren Körper auch in den *Cerithium*-Oolithen der Umgebung von Ofen und Pest vor, doch war er über ihre eigentliche Natur ebenfalls zu keiner festen Ansicht gelangt.»

Th. Fuchs.



Allgemeine Wachstumsverhältnisse.

Das mir vorliegende Stück ist offenbar nur ein Teil eines großen rasenförmigen Stückes; es ist von mehreren Seiten angeschliffen und misst 6 *cm* in der Länge, 3 *cm* in

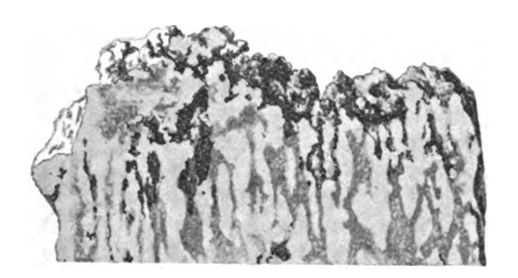


Fig. 1.
Nubecularia caespitosa.
Anschliff im Längsschnitt. Die hellen Partien des Schnittes stellen die Foraminifere vor, die grauen die Gesteinsmasse. $^1/_1$.

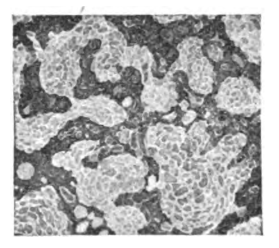


Fig. 2.
Dieselbe. Querschliff (Unterseite). $^4/_1$.

der Höhe und 2 *cm* in der Dicke (Fig. 1). Es gleicht einem zierlichen Rasen, dessen Lücken zumeist mit Kalkspatinfiltrationen, Oolithkörnern und Foraminiferen ausgefüllt sind, dessen Spitzen aber mehr oder weniger frei bis zu ungleicher Höhe hervorragen, aber durch einen Kalküberzug ein stalaktitisches Ansehen erhalten haben. Auf der angeschliffenen Unterseite bemerkt man gegen 100 annähernd rundliche Äste im Querschnitt, die sich durch weißlichgelbe Färbung von der Gesteinsmasse abheben. Sie wachsen etwas unregelmäßig hin und her gebogen orgelpfeifenartig nach oben, teilen sich dabei ungesetzmäßig und laufen schließlich in abgerundete Enden aus. Daraus resultiert ein Gesamtbild, wie wir es in ähnlicher Weise bei stark verzweigten *Lithothamnien* mit parallel und senkrecht aufstrebenden Ästen kennen. Der Querschnitt (Fig. 2) der Äste ist bald annähernd kreisrund, bald elliptisch oder stark in die Länge gezogen, bald gelappt, selten hufeisen- oder brillenförmig. Unterhalb der Teilungsstellen erreichen die Äste einen Durchmesser bis zu 5 *mm*, während die jüngsten eben entstandenen Äste zumeist nur 1 *mm* dick sind. Es vollzieht sich im Laufe des Wachstums eben nicht nur eine Teilung, sondern, wie mehrfach beobachtet werden konnte, auch eine Verschmelzung der Äste, ja es scheint, als ob mehrere Äste längere Zeit des Wachstums hindurch sogar durch Querbrücken mit einander verbunden waren, da die Querschnitte zuweilen das Aussehen einer gewundenen Perlschnur zeigen (Fig. 2).

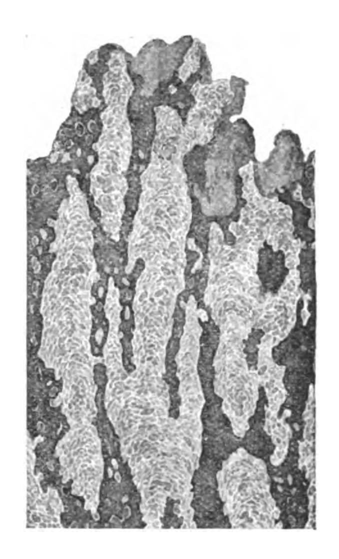


Fig. 3.
Dieselbe. Längsschliff. $^3/_1$.

Struktur.

Schon im Anschliff hebt sich unser Fossil durch seine weiße bis hellgelbe Farbe und porzellenartig dichte Beschaffenheit von der grauen oder graugelben oolithischen

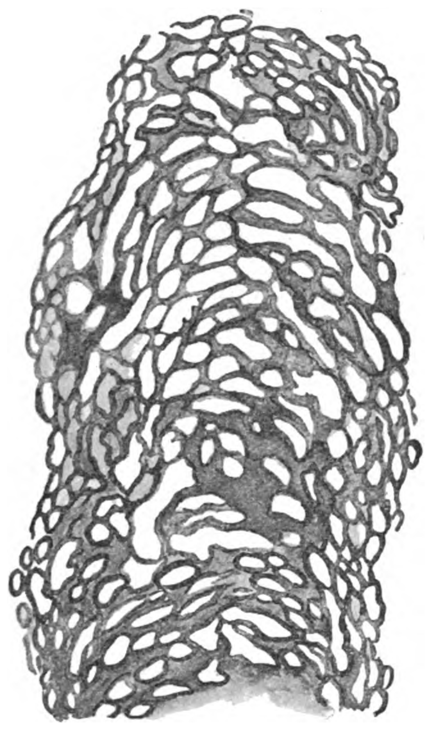


Fig. 4.
Dieselbe. Längsschnitt eines Astes. $^{25}/_{1}$.

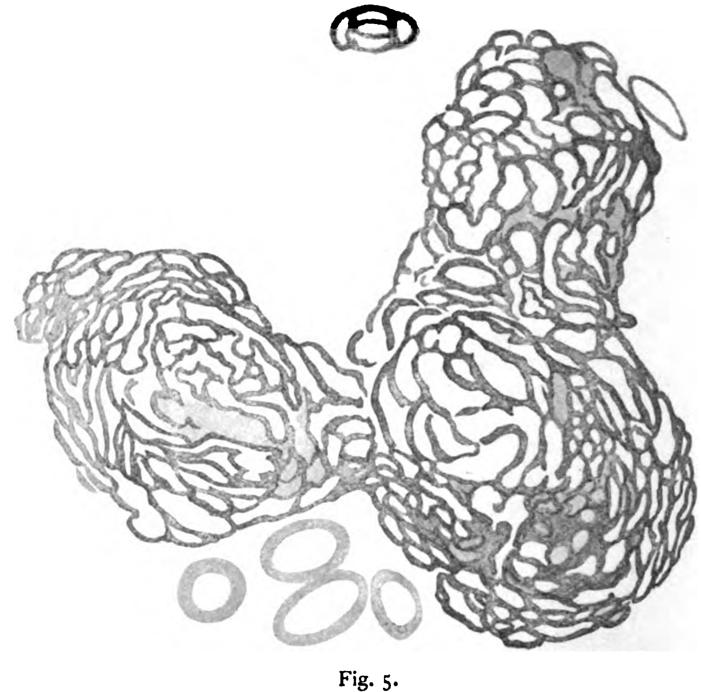


Fig. 5.
Dieselbe. Querschliff. $^{25}/_{1}$. Die vier eiförmigen Durchschnitte am Grunde der Zeichnung sind hohle Oolithe.

Gesteinsmasse ab, welche die Zwischenräume der Äste in den tieferen Teilen des Stockes meist ganz ausfüllt, während sie die Enden der Äste nur mit einer dünnen Kalkspatkruste überzieht. Gleiche Farbe und Beschaffenheit besitzen die in der Gesteinsmasse neben Oolithkörnern reichlich vorhandenen Milioliden-Durchschnitte. Schon bei der Betrachtung des angeschliffenen Stückes mit der Lupe, noch besser aber im Dünnschliffe, sieht man, daß die Äste keineswegs kompakt sind, sondern zahlreiche annähernd cylindrische Hohlräume besitzen. Im Längsschnitte der Äste (Fig. 4) verlaufen sie allgemein schwach bogenförmig und nach den Seiten der Äste abwärts geneigt; im Querschnitt (Fig. 5) tritt eine undeutlich konzentrische Anordnung derselben hervor. Das Lumen dieser Hohlräume schwankt zwischen 30 und 100 μ, die Dicke ihrer Wandung beträgt durchschnittlich 20 μ. Es hält schwer, die Länge der Kammern mit einiger Sicherheit zu bestimmen. Da die Schale in fester Kalkmasse eingeschlossen ist und die Kammerhöhlungen selbst mit Kalkspat erfüllt sind, lassen sich die Kammern nicht aufbrechen und man ist für die Ermittelung des Baues auf die Betrachtung der Schnitte beschränkt. Bei der knäuelartigen Anordnung der Kammern bekommt man im Schnitte nur ausnahmsweise mehrere derselben im Zusammenhange zu sehen; zumeist gelangt nur eine Kammer oder gar nur ein Teil einer



Fig. 6.
Dieselbe. Eine einzelne Kammer im Längsschnitt. ca. $^{75}/_{1}$.

solchen zur Beobachtung. In Fig. 6 habe ich einen Durchschnitt durch eine Kammer wiedergegeben; dieser zeigt einen etwa 0·7 *mm* langen Hohlraum, der einer mittleren, vollständig geschnittenen und einer vorderen und hinteren Kammer entspricht, die beide nur teilweise sichtbar sind. Die Einschnürungen an den Grenzen der Kammern sind zum Teil recht deutlich; sie zeigen, daß an den Kammgrenzen nur eine schwache Verengerung des Lumens Platz greift. Die durchschnittliche Länge einer Kammer dürfte etwa 0·3 *mm* betragen; doch scheinen auch viel kürzere Kammern und auch wohl längere vorzukommen. Ob und in welcher Weise die Kammern nach außen münden, läßt sich wegen der Inkrustation der Oberfläche nicht feststellen.

In hinreichend dünnen Schnitten erscheint die Schalenmasse bräunlich durchsichtig, wie bei allen imperforeten Foraminiferen. Porenkanäle wurden niemals beobachtet, dagegen finden sich hier und dort feine Sandkörnchen in der Schalenmasse eingeschlossen, was auch bei anderen Formen der Gattung *Nubecularia* beobachtet worden ist.

Stellung im System.

Aus obiger Beschreibung ergibt sich eine vollständige Übereinstimmung mit den Merkmalen der Gattung *Nubecularia.* Was unsere Form vor den bisher bekannt gewordenen Arten auszeichnet, ist ausschließlich die Art des Wachstums. Denkt man sich aus dem *Nubecularia*-Rasen ein ellipsoidisches Stück von etwa 10 *mm* größerem Durchmesser herausgeschnitten, so dürfte dieses kaum irgendwie erheblich von *N. novorossica* var. *deformis* Karrer et Sinzow[1]) abweichen, und da wir es hier ebenfalls mit einer Form aus der sarmatischen Stufe zu tun haben, so liegt der Gedanke nahe, daß zwischen beiden direkte genetische Beziehungen bestehen und daß die vorliegende Form nur eine ins Riesenhafte ausgewachsene Varietät der bekannten sarmatischen Art darstellt. Da aber zur Zeit noch keine Übergänge zwischen der immerhin deutlich individualisierten, wenn auch über 10 *mm* langen var. *deformis* und der neuen rasenbildenden Art vorliegen, so scheint es mir angemessener zu sein, einen besonderen Artnamen dafür zu wählen, der für die rasenbildende Gestalt am besten *caespitosa* zu lauten hat.

Vorkommen.

Das einzige vorliegende Stück stammt aus den sarmatischen Schichten von Wolfsthal bei Preßburg, wo es in einem blasigen Oolith von Herrn Fuchs vor 40 Jahren gesammelt worden ist. Außer den Oolithkörnern sieht man in der Gesteinsmasse vielfach Milioliden, besonders *Triloculina* und *Quinqueloculina.* Die Gehäuse finden sich aber nicht nur im Gestein, sondern auch mehrfach von der *Nubecularia*-Schale umwachsen.

Der besprochene Fund gibt mir Veranlassung, einige Bemerkungen über die Riesenformen unter den Foraminiferen anzufügen, zu denen *N. caespitosa* gehört.

Wir finden bei verschiedenen, weit voneinander entfernten Gruppen der Foraminiferen die Erscheinung, daß ungewöhnlich große Formen offenbar sehr schnell aus normalen kleineren hervorgehen, wobei dann vielfach sehr komplizierte Schalen ent-

[1]) Über das Auftreten des Foraminiferengenus *Nubecularia* im sarmatischen Sande von Kischenew (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss. Wien, B. 74, 1876).

stehen und rasch wieder verschwinden. So stehen die großen und verwickelt gebauten Fusulinen und Schwagerinen des Oberkarbons und Perms in enger Beziehung zur Gattung *Fusulinella* mit ihrem einfachen Schalenbau, die schon im Subkarbon vorhanden ist. Für manche große Imperforaten, wie *Orbitulites* wird ein Hervorgehen aus der einfachen Cornuspira durch die Gestalt der Anfangswindungen außerordentlich wahrscheinlich, für andere wie *Lacazina*, *Idalina*, *Periloculina* kann die Ableitung von *Miliola* nicht bezweifelt werden. Ebenso sind ja die innigen Beziehungen hinreichend bekannt, die zwischen *Operculina* und den Nummuliten bestehen und eine Ableitung der letzteren aus der ersteren geradezu notwendig erscheinen lassen. Für *Nubecularia caespitosa* gilt eine solche Annahme aber noch in höherem Maße, da hier mit der Herausbildung der Riesenform eine Zunahme der strukturellen Komplikation nicht Hand in Hand geht, wie das für die meisten sonstigen derartigen Formen gilt.

Es erhebt sich die Frage, welche Bedeutung man den komplizierten Riesenformen für die Kontinuität der phyletischen Entwicklung zuerkennen soll. Bedeutet ihr Verschwinden wirklich das Erlöschen einer bestimmten genetischen Stufe, die in solchen «hochentwickelten» Formen kulminierte, oder darf ihr Verschwinden durch ein Zurückfallen in die einfachere Stammform erklärt werden, aus der sie entstanden sind und in der sie dann weiterlebt?

Die letztere Möglichkeit drängt sich beispielsweise auf, wenn man sieht, wie bei den großen Imperforaten der oberen Kreide, *Idalina, Periloculina, Lacazina* das Wachstum bis zu einem gewissen Stadium in der Form der normalen *Miliola*-Schalen erfolgt *(Quinqueloculina, Triloculina, Biloculina)*.[1]) Wir können uns sehr wohl vorstellen, daß bestimmte, rein äußerliche Bedingungen verursachten, daß in diesem Stadium sich das Weiterwachsen nicht in der Vermehrung zu gleichgestalteten (bi-, tri- und quinqueloculinen) Formen äußerte, sondern daß die unter anderen Verhältnissen zur Bildung von Nachwuchs verwendbaren Teile des Körpers mit dem Mutterindividuum vereinigt blieben und daß hieraus allein die ungewöhnliche Größe und zugleich neben einer gewissen Änderung des Wachstums auch eine gewisse Zunahme der Komplikation resultierten. Denn die beiden letzterwähnten Merkmale treten in ganz analoger Weise bei verschiedenen, sonst sehr weit voneinander abstehenden Formen auf.

Eine Änderung des Wachstums vollzieht sich beispielsweise vielfach in dem Sinne einer allgemeinen Zurundung des gesamten Körpers. Das zeigen uns in wesentlich ähnlicher Weise die erwähnten Milioliden, die in der Jugend gestreckt und von außen betrachtet mehrkammerig sind, später aber das Biloculinenstadium durchlaufen und schließlich durch immer weitergehende Größenzunahme und Umfassen der vorher gebildeten Kammer (äußerlich) einkammerig werden.[1]) Ganz analoge Änderungen durchlaufen die Globigerinen, wenn aus ihnen Orbulinen hervorgehen. Aus den Darstellungen Bradys[2]) in den Challenger-Foraminiferen geht hervor, daß auch noch andere lebende Gattungen eine gleichgerichtete Tendenz zeigen wie *Cymbalopora* (Taf. 102, Fig. 7—12) und *Hastigerina* (Taf. 83, Fig. 1).

Derartige Erscheinungen sind für mich maßgebend, wenn ich davon absehe, für die vorliegende Form einen neuen Gattungsnamen aufzustellen, trotzdem sie durch ihre verhältnismäßig beträchtliche Größe von allen bekannten *Nubecularien* erheblich abweicht.

---

[1]) Munier-Chalmas et Schlumberger: Note sur les Miliolidées trématophorées (B. S. G. Fr., sér. 3, t. 13, 273—323, 1885).

[2]) Rep. Sc. Res. Voy. Challenger, Zool., v. 9, 1884.

Zur Morphologie des Hinterleibes der Odonaten.

Von

Anton Handlirsch,

Kustos-Adjunkt am k. k. naturhistorischen Hofmuseum.

Mit 13 Abbildungen im Texte.

In seiner inhaltreichen Arbeit: Grundzüge der Entwicklung des Körperbaues der Odonaten und Ephemeriden (Anh. zu den Abhandl. der Berliner Akademie, 1896) kommt R. Heymons auf Grund ausgedehnter Studien zu dem Schlusse, die bekannten, von den meisten Autoren für Cerci gehaltenen Anhänge der Odonaten im Imaginalstadium seien nicht als Homologa der Cerci anderer Insekten zu betrachten. Die Odonaten müßten durch das Fehlen der Cerci im Imaginalstadium geradezu in einen Gegensatz zu den Ephemeriden und Orthopteren gebracht werden.

Obwohl es sonst ziemlich überflüssig erscheinen mag, von einem so hervorragenden Morphologen aufgestellte Thesen nachzuprüfen, schien es mir doch angezeigt, in diesem Falle eine Ausnahme zu machen, weil die von Heymons ausgesprochene Ansicht denn doch in gar zu scharfem Kontraste mit meinen eigenen Ansichten stand, wonach die ganze Serie jener alten primitiven Insektenordnungen, zu denen nach ihrer gesamten übrigen Organisation auch die Odonaten gehören, noch gut erhaltene echte Cerci, d. h. gelenkige laterale Anhänge des 11. Segmentes besitze.

Die folgenden an einem reichen Materiale des Wiener Hofmuseums angestellten Untersuchungen dürften wohl geeignet sein, den strittigen Punkt endgültig zu erledigen und meine Zweifel gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

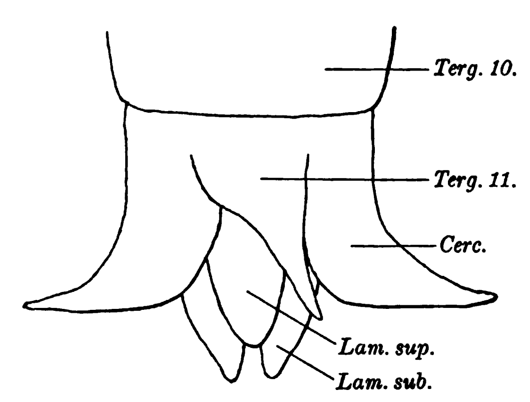


Fig. 1. Hinterende einer jungen Larve von *Epitheca*. Dorsalansicht. (Schematisch nach Heymons.)

Wie nebenstehende Abbildung (Fig. 1) zeigt, ist bei ganz jungen, eben aus dem Ei geschlüpften Larven von *Epitheca* das 11. Segment noch gut erhalten und dessen dorsale Partie in drei Lappen geteilt, von denen Heymons richtig den mittleren als 11. Tergit, die seitlichen als appendices laterales = cerci bezeichnet. Auch das 11. Sternit ist in diesem Stadium gut als Segmentplatte erhalten. An das 11. Segment schließt sich unmittelbar das Telson oder 12. Segment mit seiner typischen Zusammensetzung aus einer unpaaren lamina supraanalis und zwei laminae subanales.

Untersuchen wir nun, was im Verlaufe der weiteren Entwicklung aus diesen Gebilden wird.

Ich wähle als geeignetes Objekt eine *Aeschna*-Larve von ca. 32 *mm* Länge, die wahrscheinlich dem vorletzten Stadium angehört (Fig. 2). Hinter dem 10. Tergite zeigt sich hier ein unpaarer, breit dreieckiger, flacher und gut chitinierter Fortsatz, den wir naturgemäß als zum 11. Tergite gehörig betrachten müssen. Zu beiden Seiten dieses unpaaren Fortsatzes finden wir je einen eingliedrigen beweglichen Fortsatz, der mit dem 10. Tergite in keiner Verbindung steht, sondern im Bereiche des 11. Segmentes sitzt und demgemäß als appendix lateralis des 11. Segmentes, d. h. als Cercus anzusprechen ist.

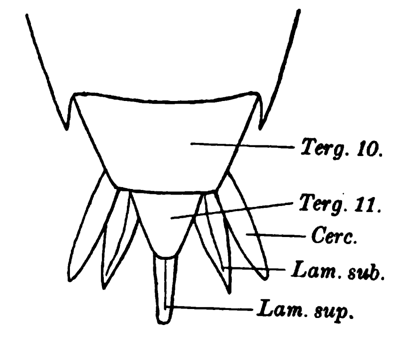


Fig. 2. Hinterende einer nicht ganz erwachsenen *Aeschna*-Larve. Dorsalansicht.

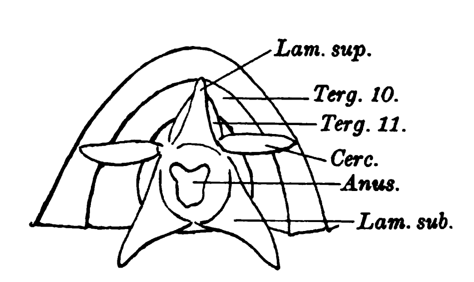


Fig. 3. Hinterende einer nicht ganz ausgewachsenen *Aeschna*-Larve. Ansicht von hinten.

Analwärts finden wir dann weiter drei mächtig entwickelte Lappen aus festem Chitin, die in der Ruhe eng aneinander geschmiegt sind und zusammen eine Art Analrohr bilden. Eine Identifizierung dieser drei Lappen mit den bekannten drei Teilen des Telson ist wohl nur selbstverständlich. Biegt man die drei Teile des Analrohres auseinander (Fig. 3), so zeigt sich der von einem weichen unregelmäßig faltigen Hautsaume umgebene Anus.

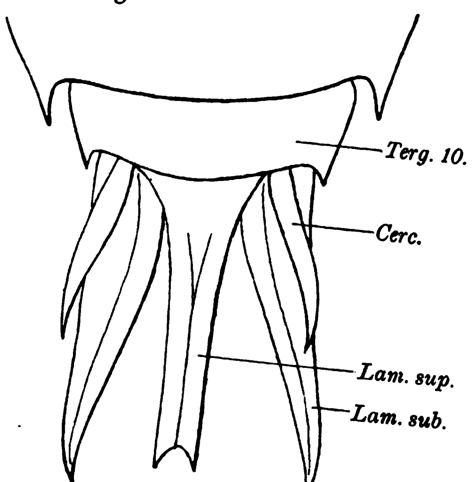


Fig. 4. Hinterende einer ausgewachsenen *Aeschna*-Larve. Dorsalansicht.

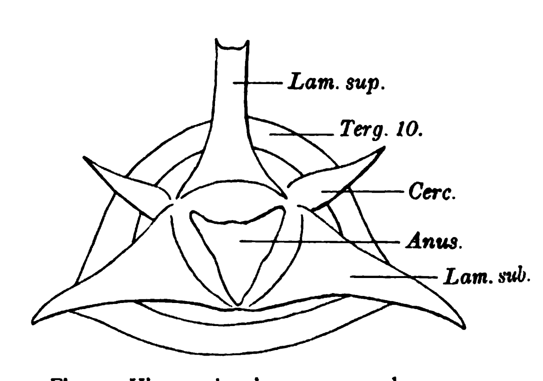


Fig. 5. Hinterende einer ausgewachsenen *Aeschna*-Larve. Ansicht von hinten.

Etwas verschieden ist der Befund bei einer erwachsenen Larve von *Aeschna* (Fig. 4, 5) in der Dorsalansicht, denn hier vermissen wir bereits den Fortsatz des 11. Ter-

giten und finden nur mehr die beiden hinter dem 10. Tergite inserierten Cerci nebst den noch mächtiger angewachsenen drei Teilen des Telson.

Dieses Stadium war es, welches Heymons untersucht und abgebildet hat (Fig. 8 seiner Arbeit) und ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß er sich hier in der Zählung der Segmente geirrt hat. Tergit 9 seiner Figur dürfte wohl dem Tergit 10 meiner Zeichnung entsprechen und demgemäß sein Tergit 10 meinem Tergit 11, welch letzterer eben nur in der Ansicht von hinten zu sehen ist, während er in der Dorsalansicht ganz hinter dem 10. verborgen liegt. Die beiden lateralen Anhänge des 11. Segmentes, die Cerci, schienen Heymons also auf Segment 10 zu sitzen, sie wurden von ihm daher als Neubildung betrachtet und mit dem Namen «processus caudales» belegt. Die drei Lappen des Telson mußten dann natürlich als appendix dorsalis und appendices laterales des 11. Segmentes und die weichen Falten um den After als laminae supra und subanales des Telson angenommen werden und das 11. Sternit als geschwunden.

Die von Heymons als processus caudales bezeichneten Anhänge der *Aeschna*-Larve sind somit als echte Cerci zu betrachten, die von Heymons als Cerci gedeuteten Gebilde als laminae subanales.

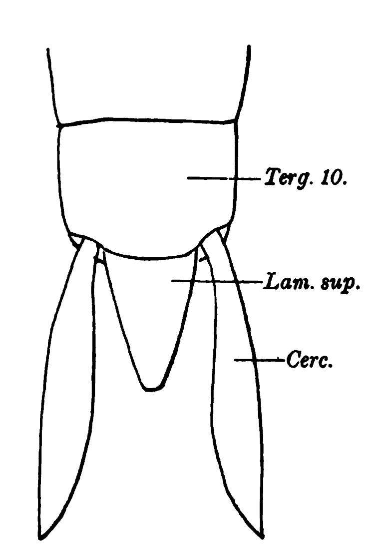


Fig. 6. Hinterende einer Imago von *Aeschna*. ♂ Dorsalansicht.

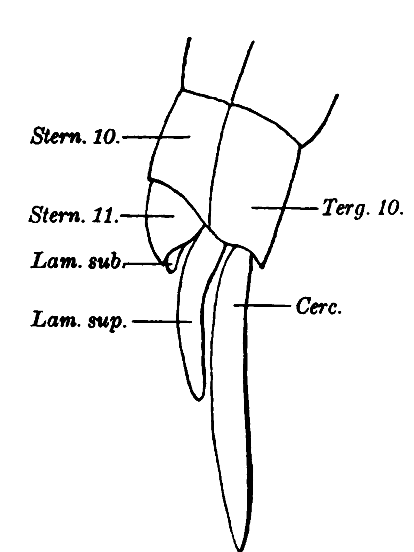


Fig. 7. Hinterende einer Imago von *Aeschna*. ♂ Von der linken Seite gesehen.

Vergleicht man nun eine Imago von *Aeschna* (Fig. 6, 7, 8), so findet man hinter dem 10. vollkommen erhaltenen Segmente in der Dorsalansicht eine feste unpaare, länglich dreieckige Platte und zwei mächtige bewegliche laterale Anhänge, die «Appendices» der systematisch descriptiven Arbeiten. In der Ventralansicht folgt auf das 10. hinten breit ausgebuchtete Sternit eine durch einen Längsspalt bis zum Grunde geteilte festchitinierte Platte, hinter welcher noch zwei weichere, gleich ihr dicht beborstete Läppchen hervorragen. Diese Läppchen sind nahe an dem Rande der stärker chitinisierten Platte angewachsen. Zwischen ihnen und der großen unpaaren dorsalen Platte liegt der After.

Zieht man nun mit der Pinzette (Fig. 9) an der unpaaren Platte, so erscheint hinter dem Endrande des 10. Tergites noch eine gut begrenzte und gut chitinisierte quer viereckige Platte, die für gewöhnlich eingestülpt ist, und wohl niemand wird nunmehr daran zweifeln, daß diese eingestülpte Platte das wohlerhaltene Tergit des 11. Segmentes darstellt. Die dreieckige Endplatte ist daher die lamina supraanalis des Telson, die gespaltene derbe Ventralplatte jedenfalls das 11. Sternit und die sich anschließenden

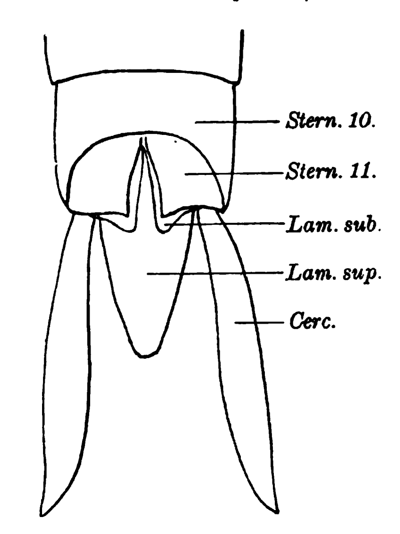


Fig. 8. Hinterende einer Imago von *Aeschna*. ♂ Ventralansicht.

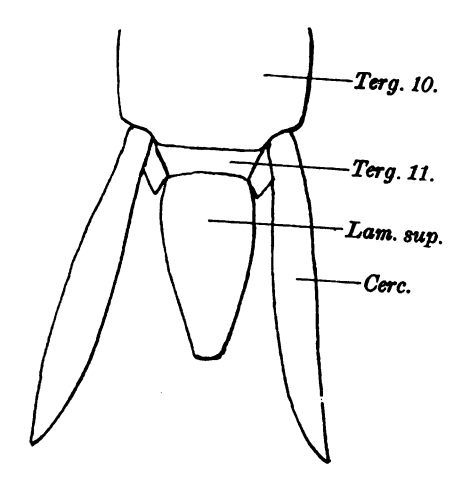


Fig. 9. Hinterende einer Imago von *Aeschna*. ♂ Dorsalansicht mit künstlich vorgestülptem 11. Terpit.

zarteren Läppchen wären die laminae subanales. Man könnte höchstens noch annehmen, das 11. Sternit sei ganz atrophiert und die geteilte derbe Platte samt ihrer zarteren Fortsetzung gehöre dem Telson an. Gegen diese Auffassung spricht jedoch der Umstand, daß zwischen Sternit 10 und der geteilten Platte nur ein ungemein schmaler Streif von Bindehaut liegt, so daß das 11. Sternit dann ohne eine Spur zurückzulassen verschwunden wäre. Dies ist bei dem guten Erhaltungszustande des 11. Tergiten wohl kaum anzunehmen, umsomehr als wir ja bei der jungen *Epitheca*-Larve ein ganz gutes und noch dazu in der Mitte ausgeschnittenes 11. Sternit gesehen haben.

Die großen Appendices laterales von *Aeschna* sind demnach echte, aus echten Cercis der Larve hervorgegangene Cerci.

Ähnlich den *Aeschna*-Larven tragen auch jene von *Calopteryx* (Fig. 10, 11) am Hinterende drei lange bewegliche Fortsätze, die bei anderen Agrioniden oft blattartig erweitert sind. Sie sitzen an dem 11. Segmente, dessen Tergit und Sternit auch bei erwachsenen Larven noch zu sehen sind, und entsprechen zweifellos (wie auch Heymons hervorhebt) den drei Anhängen der Ephemeriden, Thysanuren etc., d. h. der mittlere unpaare Fortsatz ist der Appendix dorsalis des 11. Tergiten und die seitlichen sind Cerci. In den Winkeln zwischen diesen drei Fortsätzen, die sich eng aneinanderschmiegen können, befinden sich zwei weiche zarthäutige Zäpfchen, die offenbar nur die Funktion haben, einen dichteren Anschluß der Cerci an den appendix dorsalis zu ermöglichen, morphologisch aber jedenfalls keine weitere Bedeutung beanspruchen können.

In dem Raume hinter den drei oben beschriebenen großen Anhängen findet man die typischen Teile des Telson gut erhalten, aber schwach chitinisiert. Wir sehen hier

unmittelbar unter dem appendix dorsalis ein dreieckiges Plättchen, darunter den After und zu beiden Seiten je eine gefaltete beborstete lamina subanalis. Das Sternit des 11. Segmentes erscheint als breit zweilappige Platte hinter dem Rande des 10. Sterniten. Die drei großen Anhänge der *Calopteryx*-Larve sind also nicht homolog mit den drei großen Anhängen der *Aeschna*-Larve, denn diese gehören zum Telson, jene dagegen zum 11. Segmente.

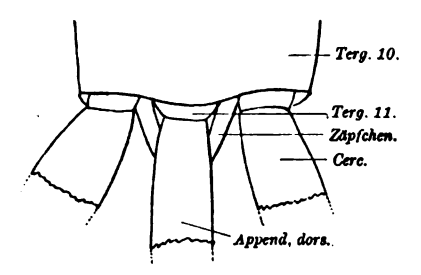


Fig. 10. Hinterende einer erwachsenen Larve von *Calopteryx*.
Dorsalansicht.
(Von den Anhängen wurde nur die Basis gezeichnet.)

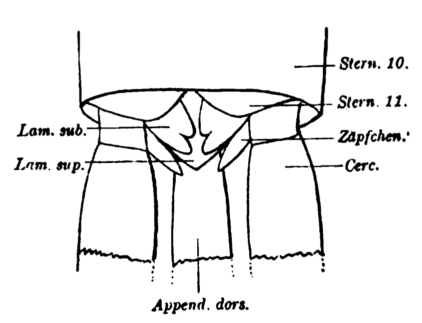


Fig. 11. Hinterende einer erwachsenen Larve von *Calopteryx*.
Ventralansicht.

Die Larve von *Calopteryx* besitzt somit wie jene von *Aeschna* echte Cerci.

Bei der Imago von *Calopteryx* (Fig. 12, 13) finden wir dann folgenden Zustand: Das 10. Segment ist ähnlich wie bei der Larve vollkommen ausgebildet. Hinter dem 10. Tergite liegt ein schwach chitinisiertes Plättchen mit einem stärker chitinisierten Wärzchen am Ende, offenbar dem Rest des appendix dorsalis der Larve. Neben diesem Reste des 11. Tergiten sitzen mehr minder mächtige zangenartige (♂) oder kürzere gerade (♀) Appendices, die aus den Cercis der Larve hervorgegangen und demnach gleichfalls als Cerci anzusprechen sind. Sie werden von Heymons ganz richtig als Homologa seiner «processus caudales» der *Aeschna* gedeutet, die, wie sich gezeigt hat, ja auch Cerci sind.

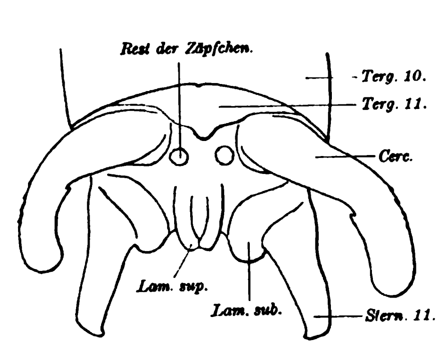


Fig. 12. Hinterende einer Imago von *Calopteryx*. ♂
Dorsalansicht mit künstlich ausgebreiteten Anhängen.

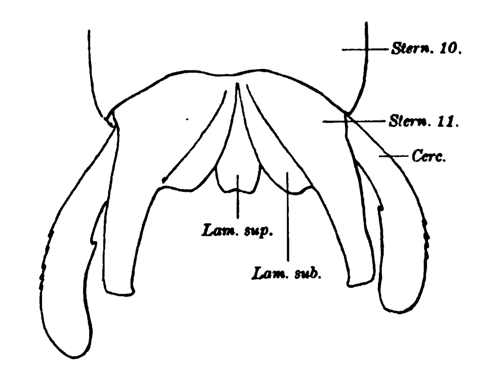


Fig. 13. Hinterende einer Imago von *Calopteryx*. ♂
Ventralansicht mit künstlich ausgebreiteten Anhängen.

In der weichen Haut knapp unter und zwischen den Cercis finden sich auch noch Rudimente jener weichen Zäpfchen und weiterhin eine ovale, mit einem Längseindruck versehene schwach chitinisierte Platte, welche klappenartig über der Afteröffnung liegt

und leicht aufzuheben ist, welche von Heymons für perforiert gehalten und einfach als After bezeichnet wurde. Es ist die lamina supraanalis. Ähnlich wie bei *Aeschna* finden wir auch hier wieder das 11. Sternit der Länge nach gespalten und im Anschlusse einen schwächer chitinisierten abgegrenzten Saum, in welchem wir die laminae subanales erblicken. Zum Unterschiede von *Aeschna* ist hier jeder Lappen des 11. Sternites in einen längeren derben Fortsatz verlängert, der von Heymons als appendix lateralis bezeichnet wird (Fig. 6 seiner Arbeit).

Bezüglich der Deutung dieser letzteren Teile gilt hier übrigens dasselbe, was bei *Aeschna* gesagt wurde.

Es haben also auch die Imagines von *Calopteryx* echte Cerci.

Es ergibt sich daher aus diesen Untersuchungen, daß die Odonaten wegen dieses Merkmales nicht in einen Gegensatz zu den Ephemeriden und Orthopteren zu bringen sind. Es ergibt sich ferner, daß die primäre Zahl von 11, respektive mit dem Telson von 12 Segmenten bei den Odonaten ganz besonders gut und auch noch im Imaginalstadium erhalten ist, daß die Odonaten somit auch in dieser Beziehung einen sehr primären Typus vorstellen und keineswegs, wie Heymons behauptet, in einem Gegensatz zu Orthopteren stehen.

Auch der von Heymons erwähnte Unterschied der Odonaten und Ephemeridenimagines, wonach letztere persistente Cerci haben und erstere nur larvale, wird durch obige Untersuchungen hinfällig, ebenso Heymons Bemerkung über die verschiedene Lage der Cerci bei Ephemeriden (annähernd rückenständig) und Odonatenlarven (mehr bauchständig).

Hervorzuheben ist hier noch die ganz verschiedene Funktion homologer Organe bei den Calopterygiden und Aeschniden, bei Larve und Imago.

Die Cerci dienen bei der Imago der Geschlechtssphäre, bei der Larve von *Calopteryx* jedenfalls der Atmung und Lokomotion, bei der Larve von *Aeschna* scheinen sie funktionslos zu sein.

K h

Koelbel, K. Beiträge zur Kenntniss der Crustaceen der Canarischen Inseln. (Mit 1 Tafel) . 1.60
Kohl, Fr. Ueber neue und seltene Antilopen des K. K. Naturhist. Hofmuseums. (Mit 4 Tafeln) . 4.—
— Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. I. Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* Linné (sens. lat.). I. Abtheilung (mit 5 Tafeln) und II. Abtheilung . . . . 17.—
— Ueber *Ampulex* Jur. (s. l.) und die damit enger verwandten Hymenopteren-Gattungen (Mit 3 lithogr. Tafeln) . . . . 5.—
— Neue Hymenopterenformen. (Mit 3 Tafeln) . . . . 4.—
— Zur Hymenopterenfauna Afrikas. (Mit 5 Tafeln) . . . . 7.—
— Zur Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* Linné. (Mit 2 lithogr. Tafeln) 3.60
— Die Gattungen der Sphegiden. (Mit 7 lithogr. Tafeln und 90 Abbildungen im Texte) . . 23.40
— Zur Kenntniss der europäischen *Polistes*-Arten. (Mit 1 Tafel) 1.20
— Zur Kenntniss neuer gestachelter Hymenopteren. (Mit 1 Tafel) 1.60
— Zur Kenntniss der Hymenopterengattung *Eidopompilus* Kohl. (Mit 1 Tafel). . . . . —.40
— Zur Kenntniss der Sandwespen (Gen. *Ammophila* Kirby). (Mit 2 Tafeln) 2.60
Konow, Fr. W. Systemat. und kritische Bearbeitung der Blattwespen-Tribus *Lydini*. I.—II. 2.80
Linck, G. Der Meteorit (Chondrit) von Meuselbach i. Th. (Mit 2 Tafeln) 2.60
Lorenz, Dr. L. v. Die Ornis von Oesterreich-Ungarn und den Occupationsländern im K. K. Naturhistorischen Hofmuseum zu Wien . . . . 2.—
— Ueber einen vermuthlich neuen Dendrocolaptiden. (Mit 1 Tafel in Farbendruck) . . . 1.—
— Zur Ornis Neuseelands. (Mit 1 Tafel) . . . . 2.—
Lütkemüller, Dr. Desmidiaceen aus den Ningpo-Mountains in Centralchina. (Mit 1 Tafel) 1.40
Marenzeller, Dr. E. v. Ueber die adriatischen Arten der Schmidt'schen Gattungen *Stelletta* und *Ancorina*. (Mit 2 Tafeln) 2.60
— Annulaten des Beringsmeeres. (Mit 1 Tafel) 1.60
Marktanner-Turneretscher, G. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. (Mit 2 Tafeln) 3.60
— Die Hydroiden des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 5 Tafeln) . . . . 9.—
Mayr, Dr. G. Afrikanische Formiciden. (Mit 3 Abbildungen im Texte) . . . . 2.—
— Südafrikanische Formiciden, gesammelt von Dr. Hans Brauns. (Mit 2 Tafeln) 3.60
Melichar, Dr. L. Monographie der Ricaniiden (*Homoptera*). (Mit 6 Tafeln und 1 Abbildung im Texte). . . . . 14.—
— Monographie der Acanaloniiden und Flatiden (*Homoptera*). (Mit 9 Tafeln) . . . . . . 20.—
Niessl, G. v. Ueber das Meteor vom 22. April 1888 . . . . 1.60
Pelzeln, A. v., und Lorenz, Dr. L. v. Typen der ornithologischen Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums (I.—IV. Theil) 4.40
— Geschichte der Säugethier- und Vogel-Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums . 2.—
Penther, Dr. A. Zur Kenntniss der Arachnidenfauna Südafrikas (*Scorpiones*). (Mit 2 Abbildungen im Texte) . . . . —.60
Rebel, Dr. H. Beitrag zur Microlepidopterenfauna des canarischen Archipels. (Mit 1 Tafel) . 3.—
— Vierter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Canaren. (Mit 1 Abbildung im Texte) . . . 1.—
— Ueber einige neue von Herrn Max Korb in Westasien gesammelte Lepidopterenformen —.40
— und Rogenhofer, A.: Zur Lepidopterenfauna der Canaren. (Mit 1 Tafel) . . . . . . 6.—
Redtenbacher, J. Vergleichende Studien über das Flügelgeäder der Insecten. (Mit 12 Tafeln) . 10.—
Rogenhofer, A. F. Afrikanische Schmetterlinge des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. I.—II. (Mit 2 Tafeln in Farbendruck). 4.—
Rosa, Dr. D. Die exotischen Terricolen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln) . 3.20
Rzehak, A. Ueber einige merkwürdige Foraminiferen aus dem österreichischen Tertiär. (Mit 2 Tafeln) . . . . 3.—
Schletterer, A. Die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden. I.—III. Abtheilung. (Mit 6 Tafeln) . 18.—
Seler, Prof. Dr. Eduard. Das Pulquegefäss der Bilimek'schen Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. (Mit 2 Tafeln und 46 Abbildungen im Texte) . . . . 3.—
Siebenrock, F. Zur Kenntniss des Kopfskelettes der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. (Mit 2 Tafeln) . . . . 4.—
— Das Skelet von *Uroplates fimbriatus* Schneid. (Mit 1 lith. Tafel u. 2 Abbild. im Texte) . 2.—
— Zur Kenntniss des Rumpfskeletes der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. (Mit 1 Tafel und 4 Abbildungen im Texte) 2.40
— Ueber den Bau und die Entwicklung des Zungenbein-Apparates der Schildkröten. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) 2.80
— Ueber die Verbindungsweise des Schultergürtels mit dem Schädel bei den Teleosteern. (Mit 3 Tafeln) . . . . 4.—
Simony, Prof. Dr. O. Photographische Aufnahmen auf den Canarischen Inseln 1.20
Steindachner, Dr. Fr. Ueber die Reptilien und Batrachier der westlichen und östlichen Gruppe der canarischen Inseln. . . . . 1.—
— Ueber neue und seltene Lacertiden aus den herpetologischen Sammlungen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln). . . . . 3.—
— Ueber die typischen Exemplare von *Lacerta mosorensis*. (Mit 1 Tafel) 1.40
— Bericht über die während der Reise Sr. Maj. Schiff »Aurora« von Dr. C. Ritter v. Mieroszewski in den Jahren 1895 und 1896 gesammelten Fische. (Mit 1 lithogr. Tafel) . 2.60
Steinmann, G. Über eine stockbildende *Nubecularia* aus der sarmatischen Stufe (*N. caespitosa* n. f.). (Mit 6 Abbildungen im Texte). . . . . —.80
Steuer, Dr. Adolf. Die Entomostraken der Plitvicer Seen und des Blata-Sees (Croatien), gesammelt von Dr. R. Sturany (1895). (Mit 3 Tafeln und 8 Abbildungen im Texte). . . 4.40
Sturany, Dr. R. Zur Molluskenfauna der europäischen Türkei. Nebst einem Anhange, betreffend die Nacktschnecken, von Dr. H. Simroth. (Mit 3 Tafeln). . . . . 4.—
— Ueber die von Dr. H. Rebel in Bulgarien 1896 gesammelten Gehäuseschnecken. (1 Taf.) . 1.40
Suess, Dr. Fr. E. Beobachtungen über den Schlier in Oberösterreich und Bayern. (Mit 3 Abbildungen im Texte) 1.20
Thon, K. Ueber eine neue parasitische *Atax*-Art aus Texas. (Mit 1 Tafel). 1.20
Wagner, Dr. Rudolf. Beiträge zur Kenntnis der *Anemone ranunculoides* L. und der *A. lipsiensis* Beck. (Mit 5 Figuren im Texte) 1.20
Weisbach, Dr. A. Einige Schädel aus Ostafrika. (Mit 2 Tafeln) 2.40
Zahlbruckner, Dr. A. Beitrag zur Flora von Neu-Caledonien. (Mit 2 Tafeln) 3.20
— Ueber einige Lobeliaceen des Wiener Herbariums. (Mit 1 Abbildung im Texte) . . . 1.—
— *Pannaria austriaca* n. sp. (Mit 1 Tafel in Farbendruck). 1.20
— *Stromatopogon*, eine neue Flechtengattung. (Mit 1 Tafel) 1.20
— *Plantae Pentherianae*. Pars I. (Mit 4 Tafeln und 5 Abbildungen). 7.20
— Schedae ad »Kryptogamas exsiccatas«. Centuria VIII. 1.20

INHALT DES I. HEFTES.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien,
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

Band XVIII. Nr. 2—3.

ANNALEN

DES

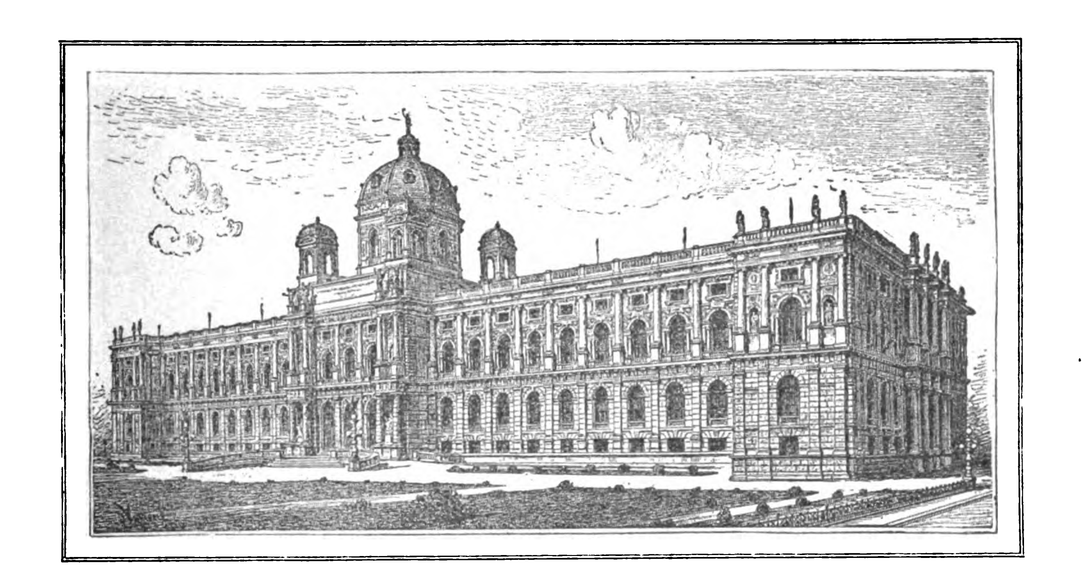
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIERT

VON

D[R] FRANZ STEINDACHNER.

(MIT 1 TAFEL.)



WIEN 1903.

ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Die Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums erscheinen in jährlich vier Heften, die einen Band bilden.

Der Pränumerationspreis für einen Band (Jahrgang) beträgt K 20.—.

Mittheilungen und Zusendungen, sowie Pränumerationsbeträge bitten wir zu adressiren: An das K. K. Naturhistorische Hofmuseum, Wien, I., Burgring 7.

Von dem K. K. Naturhistorischen Hofmuseum, sowie durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von A. Hölder in Wien sind sämmtliche Abhandlungen der »Annalen« als Separatabdrücke zu beziehen. Darunter: K h

Absolon, K. Untersuchungen über Apterygoten, auf Grund der Sammlungen des Wiener Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) . . . 3.—
Babor, Dr. J. F. Ueber *Aspidoporus limax* Fitz. (Mit 1 Tafel) . . . 1.40
— Ueber die von Dr. H. Rebel 1896 in Ostrumelien gesammelten Nacktschnecken. (Mit 1 Taf.) . 1.20
Bachmann, O., u. Gredler, V. Zur Conchylienfauna von China. XVIII. Stück. (Mit 27 Abbild.) . 1.—
Bäumler, J. A. Mykologische Fragmente. Fungi novi Herbarii Musei Palatini Vindobonensis. (Mit 1 Tafel) . . . 1.40
Beck, Dr. G. v. Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina. I.—IX. Theil. (Mit 9 Tafeln) . . . 25.60
Beck, Dr. G. v. und Zahlbruckner, Dr. A. Schedae ad »Kryptogamas exsiccatas«. Centuria I. (Mit 2 Tafeln) — IV. . . . 6.40
Berwerth, Dr. Fr. Ueber Alnöit von Alnö. (Mit 1 Tafel in Farbendruck) . . . 2.—
— Ueber vulcanische Bomben von den canarischen Inseln nebst Betrachtungen über deren Entstehung. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) . . . 3.—
— Verzeichnis der Meteoriten im k. k. naturhistorischen Hofmuseum, Ende Oktober 1902 4.—
Böhm Edler von Böhmersheim, Dr. A. Zeitschriftenkatalog des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums . . . 9.60
Brauer, Dr. Fr. Ansichten über die paläozoischen Insecten und deren Deutung. (Mit 2 Tafeln) 4.—
Braun, M. Trematoden der *Chiroptera*. (Mit 1 Tafel) . . . 2.—
Brauns, Dr. Hans. Zur Kenntniss der südafrikanischen Hymenopteren. (Mit 1 Tafel) . . . 3.—
— Ein neuer termitophiler Aphodier aus dem Oranje-Freistaat. (Mit Bemerkungen und 1 Tafel von E. Wasmann S. J.) . . . —.40
— *Cossyphodites* Brauns nov. gen. *Cossyphodidarum* Wasm. Mit einer Gattungstabelle der *Cossyphodidae* und drei Textfiguren von E. Wasmann S. J. . . . —.40
Brezina, Dr. Ar. Cliftonit aus dem Meteoreisen von Magura (Zusammen mit Weinschenk, E. Ueber einige Bestandtheile des Meteoreisens von Magura) . . . 1.—
— Die Meteoritensammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums am 1. Mai 1895. (Mit 2 Tafeln und 40 Abbildungen im Texte) . . . 8.—
Burgerstein, Dr. A. Mikroskopische Untersuchung prähistorischer Hölzer des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien . . . —.40
Buysson, R. du. Sur quelques Chrysidides du Musée de Vienne . . . —.40
Cohen, E., und Weinschenk, E. Meteoreisen-Studien I. . . . 1.60
Cohen, E. Die Meteoriten von Laborel und Guareña . . . 1.—
— Meteoreisen-Studien. II.—XI. . . . 11.—
Dreger, Dr. J. Die Gastropoden von Häring bei Kirchbichl in Tirol. (Mit 4 Tafeln) . . . 4.—
Ferrari, Dr. E. v. Die Hemipteren-Gattung *Nepa* Latr. (Mit 2 Tafeln) . . . 4.—
Finsch, Dr. O. Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. (Mit 25 Tafeln, davon 6 in Farbendruck, und 108 Figuren im Texte) . . . 50.—
Fischer, L. H. Indischer Volksschmuck und die Art ihn zu tragen. (Mit 6 Tafeln und 51 Abbildungen im Texte) . . . 10.—
Friese, H. Monographie der Bienengattungen *Megacilissa*, *Caupolicana*, *Diphaglossa* und *Oxaea* . . . 1.40
— Monographie der Bienengattung *Centris* (s. lat.) . . . 5.60
Fritsch, Dr. K. Beiträge zur Kenntniss der Chrysobalanaceen. I.—II. . . . 2.—
Ganglbauer, L. Sammelreisen nach Südungarn und Siebenbürgen. Coleopterologische Ergebnisse derselben. I. Theil . . . 1.20
Garbowski, Dr. Tad. Sternosacrale Scoliose bei Rasoren und anatomische Folgen. (Mit 1 Tafel und 2 Abbildungen im Texte) . . . 2.—
Gredler, P. V. Zur Conchylien-Fauna von China. (Mit 1 Tafel) . . . 1.60
Haberlandt, Dr. M. Die chinesische Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums in ihrer Neuaufstellung. (Mit 18 Abbildungen im Texte) . . . 1.60
Hackel, E. Neue Gräser aus Mexico . . . 1.—
Handlirsch, A. Die Hummelsammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 1 Tafel) 3.20
— Monographie der Phymatiden. (Mit 6 Tafeln und 35 Abbildungen im Texte) . . . 11.20
— Zur Kenntniss der Stridulationsorgane bei den Rhynchoten. Ein morphologisch-biologischer Beitrag. (Mit 1 Tafel und 15 Textfiguren) . . . 1.80
— Zur Morphologie des Hinterleibes der Odonaten. (Mit 13 Abbildungen im Texte) . . . 1.—
Heger, F. Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol. (Mit 5 Tafeln) . 7.—
Hein, A. R. Malerei und technische Künste bei den Dajaks. (Mit 10 Tafeln und 80 Abbildungen im Texte) . . . 12.—
Hein, Dr. W. Zur Entwicklungsgeschichte des Ornamentes bei den Dajaks. (Mit 29 Abbildungen im Texte) . . . 3.—
— Indonesische Schwertgriffe. (Mit 101 Abbildungen im Texte) . . . 4.—
Hlawatsch, C. Ueber den Stolzit und ein neues Mineral »Raspit« von Brokenhill. (Mit 1 Tafel und 2 Abbildungen im Texte) . . . 1.60
Hoernes, Dr. R. *Pereiraïa Gervaisii* Véz. von Ivandol bei St. Bartelmae in Unterkrain. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) . . . 3.—
Jahresberichte des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. Von Dr. Franz Ritter von Hauer und Dr. Franz Steindachner. Für 1885 (mit 1 Tafel), 1886 bis 1901, je . . . 2.—
Kittl, E. Die Miocänablagerungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und deren Faunen. (Mit 3 Tafeln) . . . 7.—
— Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren. (Mit 5 Tafeln) . . . 7.—
— Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian der südalpinen Trias. I.—III. Theil. (Mit 21 lithogr. Tafeln) . . . 34.—
— Die Gastropoden der Esinokalke, nebst einer Revision der Gastropoden der Marmolatakalke. (Mit 18 Tafeln und 112 Abbildungen im Texte) . . . 20.—

Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer.

Von

Dr. H. Rebel.

I. Teil.

Bulgarien und Ostrumelien.

(Vorgelegt von der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients.)

Mit 1 Tafel (Nr. III).

Vorwort.

Im Jahre 1896 unternahm ich mit Mitteln der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients eine zoologische Studienreise nach Bulgarien und Ostrumelien, über deren äußeren Verlauf ich bereits an anderer Stelle eingehend berichtet habe.[1]) Auf meinem entomologischen Spezialgebiet hatte ich gleich anfangs den Plan ins Auge gefaßt, als Frucht der Reise eine zoogeographische Studie über die Verbreitung der Lepidopteren in diesen östlichen Ländern zu liefern.

Die Bearbeitung des reichen, namentlich aus Ostrumelien mitgebrachten Materiales ergab einen vorwiegend orientalischen Charakter der Fauna, so daß mir ein Einblick in die fast unbekannte Hochgebirgsfauna von Westbulgarien, wo dieser Faunencharakter von vornherein nicht zu erwarten stand, dringend geboten schien, bevor ich an die weitere Ausführung meines Planes schreiten konnte.

Im Jahre 1899 ergab sich nun die Möglichkeit, den in Slivno ansässig gewesenen, seither verstorbenen Berufssammler Josef Haberhauer, den ich auch zu meinen Touren in Ostrumelien im Jahre 1896 engagiert hatte, zu einer Sammelreise in das Rilogebiet subventionieren zu können. Seine Sammelresultate blieben jedoch hinter den gehegten Erwartungen weit zurück, woran teils das vorgeschrittene Alter Haberhauers, teils eine Reihe anderer ungünstiger Umstände Schuld trugen. Gerade die Unzulänglichkeit des Hochgebirgsmateriales festigte aber in mir den Wunsch, dieses

---

[1]) Jahresbericht der genannten Gesellschaft für das Jahr 1896, S. 6—12.

faunistisch hochinteressante Terrain noch vor Abschluß meiner Arbeit persönlich aufsuchen zu können.

Hierzu bot sich endlich im Vorjahre günstige Gelegenheit, indem eine Einladung Hofrates Dr. P. Leverkühn, Direktor des der Vollendung nahen fürstlichen naturhistorischen Museums in Sophia, an mich erging, ihm bei Anordnung des entomologischen Teiles der Sammlungen behilflich zu sein. Ich nahm nun längeren Aufenthalt in Sophia, von wo aus es mir auch möglich war, mit Unterstützung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums die erwünschte Tour in das Rilogebiet auszuführen und die dortige Hochgebirgsfauna aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Nunmehr stand dieser Umstand nicht mehr hindernd im Wege und ich konnte zum Abschlusse meiner Arbeit schreiten.

Inzwischen war über die bis dahin wenig gekannte bulgarische Lepidopterenfauna eine Anzahl Publikationen von bulgarischer und englischer Seite erschienen, welche im speziellen Teile vorliegender Arbeit ihre volle Berücksichtigung finden. Bezüglich der bulgarischen Publikationen muß ich bemerken, daß dieselben mehr von patriotischem Eifer als von wissenschaftlicher Zuverlässigkeit Zeugnis ablegen, und daß eine strenge Sichtung der darin enthaltenen zahlreichen Angaben bei ihrer Benützung dringend geboten war. Soweit es mir möglich wurde, benützte ich meinen letzten Besuch in Sophia auch dazu, eine Reihe zweifelhafter bulgarischer Angaben durch Prüfung des Belegmateriales richtigzustellen. Überdies erfuhr ich bei diesem Vorhaben auch von mehreren Seiten durch Einsenden von Material Unterstützung, in welcher Hinsicht ich nur Kustos V. Apfelbeck in Sarajevo, Prof. P. Bachmetjew und A. Drenowski in Sophia dankend erwähne.

Auf diese Weise erweiterte sich aber der spezielle Teil der vorliegenden Arbeit zu einem kritischen Verzeichnis sämtlicher bisher aus Bulgarien und Ostrumelien nachgewiesenen Lepidopterenarten.

Es steht daher zu hoffen, daß die vorliegende Arbeit nicht bloß ihren ursprünglichen Zweck einer zoogeographischen Studie, den sie im allgemeinen Teile erledigt, sondern auch jenen erfüllt, der weiteren Forschung auf diesem entomologischen Gebiete in Bulgarien eine gesicherte Basis zu geben.

Wien, im Februar 1903.

Allgemeiner Teil.

I. Einleitung.

Die Verbreitung flugfähiger Insekten, wie es die Lepidopteren in der Hauptmasse ihrer Formen sind, wird im allgemeinen als Quelle für die Erkenntnis der faunistischen Verhältnisse eines Territoriums weit unterschätzt. Man ist häufig nur zu sehr geneigt, in dem Flugvermögen derselben ein Mittel nahezu schrankenloser Ausbreitungsfähigkeit zu erblicken, und übersieht hierbei ganz, daß die Tatsache einer oft extrem lokalen Verbreitung dieser Organismen im schroffen Gegensatze zu obiger Annahme steht. In Wahrheit dient die Flugfähigkeit der Hauptmasse der Insekten nur bei der unmittelbaren Befriedigung ihres Geschlechts- und Nahrungstriebes und hat in der Regel nur eine Ortsbewegung der Individuen zur Folge, die sich auf mehr oder wenig entfernte Stationen ein und derselben Lokalität beschränkt. Bei stationären Existenzbedingungen erfolgt auf viel Generationen hinaus keine nennenswerte Verschiebung der Wohnplätze einer Art, geschweige denn eine unbegrenzte Ortsbewegung des Individuums. Wo letztere eintritt, haben wir es mit einer ganz ausnahmsweisen Erscheinung zu tun, die wir als «Wanderung» kennzeichnen. Die Lepidopterenarten, bei denen Wanderungen in Einzel- oder Massenzügen weit über die Grenzen der gewöhnlichen Wohnplätze hinaus konstatiert wurden, umfassen in der paläarktischen Region nicht einmal $^1/_5{}^0/_0$ des Faunenbestandes, spielen also bei faunistischen Studien, bei welchen die Artenzahl in erster Linie in Betracht kommt, keine nennenswerte Rolle. Daß auch derartige Zugtiere durch ihre gelegentlich große Individuenmenge eine hervorragende Erscheinung im temporären Faunenbilde darstellen können, steht andererseits natürlich außer allem Zweifel.

Im allgemeinen haben wir es aber mit relativ stationärem Verhalten der Faunenelemente zu tun, sofern nicht die menschliche Kultur zerstörend oder unbeabsichtigt auch fördernd einwirkt.

Jene Faktoren, welche für die Fauna eines Territoriums ausschlaggebend sind und häufig als natürliche Existenzbedingungen bezeichnet werden, wie die geographische Begrenzung und physikalische Beschaffenheit des Landes, Temperatur-, Niederschlagsverhältnisse und Vegetationscharakter, können allerdings in ihrer gegenwärtigen Beschaffenheit und Wirkungsweise leicht erkannt, und durch Kombination derselben kann auch einiger Einblick in die faunistischen Verhältnisse eines Territoriums gewonnen werden. Allein diese Faktoren waren nicht immer von gleicher Beschaffenheit und Intensität, sie haben selbst in den jüngsten Perioden erdgeschichtlicher Entwicklung starke Veränderungen erlitten, die selbstredend von größtem Einflusse auf die Gestaltung der faunistischen Verhältnisse sein mußten. Diese menschlich zeitfernen Veränderungen sind aber unserer direkten Wahrnehmung fast stets entzogen und können nur aus erhalten gebliebenen Begleiterscheinungen erschlossen werden. Unter letzteren verdient nun die Insektenfauna und insbesondere die Lepidopterenfauna eines Landes gewiß eine viel beachtenswertere Stelle, als ihr im allgemeinen bisher zuteil wurde. Nicht bloß das relativ hohe geologische Alter dieser Tierformen, sondern vor allem ihre große Reaktionsfähigkeit auf Temperatureinflüsse, die in der Veränderung ihrer Schuppen-

bekleidung leicht erkennbar zum Ausdrucke kommt, eignet sie in hervorragender Weise zu Objekten zoogeographischer Betrachtung. Dabei steht hier in der Regel eine Arten- und Individuenmenge der Beobachtung zur Verfügung, wie sie auch nicht annähernd in anderen Tierklassen geboten wird. Wie in der Geologie bei stratigraphischer Betrachtung das Alter eines Horizontes durch das Auftreten bestimmter Leitfossilien erschlossen wird, ebenso lassen sich nicht bloß starke und anhaltend gewesene klimatische Veränderungen aus dem lokalen Erhaltensein von Arten erkennen, deren sonstige Verbreitung und Lebensansprüche mit den allgemein gebotenen Existenzbedingungen des Territoriums nicht im Einklange stehen, sondern auch eine andere Begrenzung des Festlandes kann mit Sicherheit aus dem numerischen Überwiegen von Arten gefolgert werden, deren Verbreitungszentrum heute, durch das Meer getrennt, in einem anderen Weltteile liegt. Hervorgehoben muß werden, daß den einzelnen Höhenregionen eines Territoriums ein ungleicher Wert bei Beurteilung der faunistischen Verhältnisse zukommt. Entscheidend hierfür ist wesentlich die geographische Lage und Begrenzung des Territoriums. Ein Territorium wie Bulgarien und Ostrumelien, welches südlich fast den 41. Breitegrad erreicht, nördlich aber nur an wenigen Punkten den 44. Breitegrad überschreitet — also annähernd die Lage von Mittelitalien besitzt — dessen isoliertes Gebirge sich jedoch in den Gipfeln über 2500 *m* erhebt, läßt selbstverständlich in dieser montanen Region am ersten jene Formen erwarten, die uns über die faunistische Vergangenheit des Landes am besten Aufschluß geben können. Stehen die Bewohner der Hochregion in einem solchen faunistischen Gegensatz zu jenen der tiefer gelegenen Gebietsteile, daß derselbe nicht durch bloße Anpassung endemischer Formen an montane Verhältnisse erklärt werden kann, so muß notwendigerweise ein Wechsel in der Bewohnerschaft des Territoriums angenommen werden. Denn eine Einwanderung in das Hochgebirge konnte nur dann stattfinden, wenn die eindringenden Faunenelemente auf ihrem Wege Stationen mit ihnen zusagenden Existenzbedingungen vorfanden. Sofern letztere heute fehlen, müssen demnach starke klimatische oder territoriale Veränderungen seither eingetreten sein.

Es soll nun hier nach Besprechung der faunistischen Verhältnisse auch der Versuch gemacht werden, ohne eingehende Berücksichtigung der einschlägigen Resultate anderer Forschungsgebiete, allein aus den Tatsachen der Verbreitung und Ethologie der Vertreter einer Insektenordnung einen Schluß auf die Veränderung der früher gedachten Faktoren rücksichtlich des Territoriums zu ziehen (cfr. Schlußfolgerungen).

Nur zur allgemeinsten Orientierung müssen vorerst noch einige kurze Bemerkungen über die gegenwärtigen topographischen, klimatischen und floristischen Verhältnisse Bulgariens und Ostrumeliens ihren Platz finden.

Bulgarien und Ostrumelien mit einem Areal von rund 64.000, rücksichtlich 35.900 *qkm*, also zusammen rund 100.000 *qkm*, zerfällt geographisch in drei Theile:

1. Das kleine gebirgige Westbulgarien, welches an seiner südlichen Grenze gegen Makedonien die höchsten Erhebungen des Landes im Rilogebirge und der Rhodope besitzt, deren Gipfel sich über 2700 *m* erheben, während die Kammhöhe zwischen 2200 und 2400 *m* liegt. In seinem nördlichen und westlichen Teile hat das Land vielfach den Charakter einer Hochebene, in welcher auch die Hauptstadt Sophia (Seehöhe 540 *m*) gelegen ist. Seine nördliche Begrenzung gegen Donaubulgarien wird durch den eigentlichen Balkan (Stara planina) und dessen südliche Vorlagen (Antibalkan) gebildet. In unmittelbarer Nähe der Hauptstadt liegt südlich als isolierter Vorposten des Rilostockes der Berg Vitos (Gipfelhöhe 2291 *m*). Westbulgarien wird in seinem nördlichen

Teile hauptsächlich vom Isker, einem Nebenflusse der Donau, in seinem südlichen durch die Flußsysteme der Struma und Maritza entwässert.

2. Donaubulgarien, ein in der Richtung von West nach Ost verlaufendes langgestrecktes Land, dessen nördliche Grenze (bis Silistria) die Donau, dessen östliche die Küste des Schwarzen Meeres, südlich und westlich aber der Balkan bildet. Es gehört fast ausschließlich dem Flußsystem der Donau an.

3. Ostrumelien ist nördlich durch den Balkan von Donaubulgarien geschieden, östlich bildet das Schwarze Meer mit der tiefen Bucht von Burgas seine Grenze, südöstlich ist das Land (als nordthrakische Ebene) nur von niederen, überdies an mehreren Stellen (namentlich durch den Maritzapaß) durchbrochenen Randgebirgen gegen die europäische Türkei begrenzt, südwestlich und westlich bilden der Despoto dagh, respektive die Ausläufer der Rhodope wieder schärfere natürliche Grenzen. Dieser südlichste und fruchtbarste Teil Bulgariens wird vornehmlich durch das Flußsystem der Maritza entwässert.

Das Flachland hat in allen Teilen Bulgariens, soferne nicht Kulturland daraus gewonnen wurde, vielfach den Charakter der Steppe. Dieser Steppencharakter prägt sich meist auch in Hügelland, in den Vorbergen des eigentlichen Balkan und dessen südlichen (steilen) Abhängen aus.

Die Gebirge — sowohl die Stara planina als namentlich der Rilostock — bestehen vorwiegend aus krystallinischen Urgesteinen (Gneis, Granit, Syenit etc.), Kalkterrain findet sich etwas ausgedehnter nur in den südlichen Ausläufern der Rhodope (bei Stanimak). Da die geognostische Beschaffenheit des Bodens nur indirekt, namentlich durch die Bestimmung des Vegetationscharakters auf die Lepidopterenfauna einen Einfluß übt, braucht hier nicht näher darauf eingegangen zu werden, sondern kann auf die einschlägigen geologischen Fachpublikationen, namentlich auf die hervorragenden Arbeiten Hofrates Dr. F. Toula,[1]) der Bulgarien geologisch der Wissenschaft erschlossen hat, verwiesen werden.

Es seien hier nur noch die für die Tierverbreitung in Bulgarien äußerst wichtigen geologischen Tatsachen hervorgehoben, daß die mächtigen Urgebirgsmassen des Südens (Rilo) schon zu Beginn der Tertiärzeit (Eocän) vorhanden waren und daß auch die eigentliche Balkankette, welche den typischen Charakter eines Faltengebirges aufweist, in dieser frühen Periode ihre hauptsächlichste Gestaltung erfuhr. Abgesehen von lokalen Störungen haben also sämtliche Gebirge Bulgariens mindestens seit der Miocänzeit ihren wesentlichen Charakter bewahrt.

Eine andere für die Faunengestaltung noch entscheidendere Frage kann hier nicht übergangen werden. Sie betrifft die ehemals zweifellos bestandene Landverbindung der Balkanhalbinsel mit Kleinasien.

Geologische Tatsache ist, daß der nördliche Teil des Schwarzen Meeres viel älter als der südliche ist, welch letzterer erst in der Miocänperiode eingebrochen sein dürfte. Aber auch dann noch, als das Becken des Schwarzen Meeres annähernd bereits den heutigen Umfang erreicht hatte, waren der Bosporus und die Dardanellen nicht durchbrochen. Das Marmarameer war ein Binnensee. Erst zur Zeit menschlicher Ansiedelung erfolgte der Durchbruch, teils durch Erosion, teils durch Einbruch, und zwar trat das Marmarameer zuerst mit dem Schwarzen Meer in Verbindung.

Noch wichtiger als diese — geologisch gesprochen — fast bis in die Gegenwart bestandenen Landverbindungen war zweifellos eine ältere breite Landbrücke an Stelle

[1]) Denkschriften der kais. Akad. d. Wiss. zu Wien 1882, 1889, 1890, 1892 u. 1896.



des heutigen Ägäischen Meeres, die einen ungehinderten Formenaustausch zwischen Kleinasien und der südlichen Balkanhalbinsel ermöglichte. Der Niederbruch des ägäischen Festlandes und die Entstehung des Archipels an seiner Stelle erfolgte auch erst in postpliocäner Zeit.[1]) Zweifellos hat diese ehemalige Landverbindung den gegenwärtig auf der Balkanhalbinsel wohnenden orientalischen Formen hauptsächlich als Zugstraße nach Westen dienen können.

Bevor die klimatischen Verhältnisse hier eine kurze Erwähnung erfahren, mögen noch Angaben über die absoluten Höhen der wichtigsten der im besonderen Teile dieser Arbeit genannten Lokalitäten ihren Platz finden.

	über dem Meere *m*		über dem Meere *m*
Burgas	15	Philippopel	165
Dubnica	550	Rasgrad	295
Eleni Vrh (Rilo)	2730[2])	Rilo Monastir	1100
Gabrowo	375	Rustschuk	40
Gincipaß	1180	Samakow	950
Gök dagh (Tschatalka)	1050	Schipkapaß	1450
Ichtiman	610	Schumla	230
Jumrukčal (Balkan)	2374	Slivno	270
Kalofer	608	Sophia	540
Karlovo	427	Stara Zagora	190
Kasanlik	375	Tirnovo	190
Kutalka (Tschatalka)	c. 1100	Varna	25
Musalla (Rhodope)	2930	Vitos (Crni Vrh)	2291
Perin dagh (Gipfel)	2680		

Was die klimatischen Verhältnisse anbelangt, so besitzt fast ganz Bulgarien und Ostrumelien ein vorwiegend kontinentales Klima, also Temperaturextreme — verbunden mit geringen Niederschlägen — zur Sommer- und Winterzeit. Ausgenommen davon ist nur eine sehr schmale Küstenzone längs des Schwarzen Meeres, wo die Durchschnittstemperatur des Winters eine geringere, respektive die mittlere Jahrestemperatur eine höhere wird. Aber auch hier ist der ozeanische Einfluß ein viel geringerer als irgendwo an der Mittelmeerküste. Selbstverständlich ist auch das südlicher gelegene und von Norden durch den Balkan geschützte Ostrumelien klimatisch viel milder als das gebirgige Westbulgarien oder das nordwärts offene Donaubulgarien. Letzteres besitzt fast das Klima der südrussischen Steppe. Sehr heiße, trockene Sommer (Juli, August) sind überall im Lande die Regel. Die Winter sind streng und namentlich in Donaubulgarien sehr rauh und frostreich. Aber nicht bloß die jahreszeitlichen Temperaturschwankungen sind sehr groß, sondern auch die tägliche Amplitude der Temperatur (namentlich in Westbulgarien im Hochsommer) ist sehr empfindlich, wo bei wolkenlosem Himmel auf brennend heiße Tagesstunden kalte Nächte folgen. Charakteristisch für das Klima Bulgariens ist überhaupt die brennende Sonnenhitze, welche

[1]) Sueß, Das Antlitz der Erde I, 1885, p. 436 ff.

[2]) Mit diesem Namen wurde mir ein nach fünfstündigem Aufstieg vom Kloster erreichter höchster Punkt des Rilokammes bezeichnet, der bei Cvijic (Ztschr. Ges. f. Erdk. 1898, p. 208) als «Jelenin Vrh» angeführt erscheint. Die topographische Benennung ist noch keine gefestigte, da Jireček (Fürst. Bulg. 1891, p. 493) den Eleni Vrh als mit einem Kreuz versehen bezeichnet und dessen Höhe nur mit 2401 *m* angibt, was in der Tat auf einen niedrigeren Vorgipfel zutrifft.

selbst im Frühjahr bald eine Dürre verursacht. Verstärkt wird die Hitze durch die Reinheit der Luft, welche die Sonnenstrahlen ungemildert wirken läßt. Die Luft ist auch sehr trocken und die Taubildung erreicht zur Sommerzeit selbst im Gebirge nicht jene Mitteleuropas. Infolge dessen zeigt die Vegetation auch nirgends jene Frische, die wir namentlich in den Alpen Mitteleuropas anzutreffen gewöhnt sind. Die Hauptmenge der Niederschläge fällt in den Frühling und Herbst. Auch der Monat Juni ist in der Regel sehr niederschlagsreich, wie ich selbst zu meinem Leidwesen während meines Aufenthaltes in Slivno erfahren mußte, wo fast kein Tag dieses Monats ohne ausgiebigen, meist von Gewittererscheinungen begleiteten Gußregen verlief, was mir als regelmäßiger Witterungscharakter für diese Jahreszeit bezeichnet wurde.

Das Frühjahr tritt in West- und Donaubulgarien trotz der südlichen Lage nicht früher ein als in Mitteleuropa, in Ostrumelien, besonders in dessen südlichem Teile, wo überhaupt der kontinentale Charakter bereits abgeschwächt erscheint, jedoch beiläufig um 14 Tage früher. Zuweilen wird die Frühjahrsvegetation durch kalte Winde stark zurückgehalten und bricht nach deren Aufhören dann überraschend plötzlich hervor (Velenovsky).

Es mögen hier noch einige Temperaturangaben der meteorologischen Zentralstation für Bulgarien angeführt werden, die ich den Publikationen Bachmetjews und Podpěras entnehme.

	Mittlere Jahrestemperatur in Graden C.
Gabrowo	10
Rustschuk	12·2
Slivno	c. 14
Sophia	9·9
Stara Zagora	13
Varna	14·3
Athen	17·3
Konstantinopel	13·8

Bezüglich der atmosphärischen Niederschläge scheint mir eine Arbeit von J. Markowsky[1]) hier sehr erwähnenswert, da dieselbe eine Rayonseinteilung des bulgarischen Territoriums enthält, welche großes Interesse im Vergleich zu der faunistischen Territorialeinteilung besitzt, die ich am Schlusse der Einleitung gebe.

Es werden vier Rayons unterschieden, welche nachstehende Flächeninhalte und Niederschlagsmengen aufweisen:

	Flächeninhalt in *qkm*	Atmosphär. Niederschläge per Jahr in *mm*
1. Donau-Rayon	16800	370—490
2. Schwarzes Meer-Rayon	7000	350—530
3. Thrakischer Rayon	7000	380—550
4. Gebirgs-Rayon	68500	450—1500

Was den Vegetationscharakter Bulgariens und Ostrumeliens anbelangt, so muß auf die charakteristischen Schilderungen Velenovskys[2]) verwiesen werden. Nur einige allgemeine Züge können hier Erwähnung finden.

[1]) Jahrb. d. bulg. Naturf. Ges. II, Sophia 1898 (nach Bachmetjew).

[2]) J. Velenovsky, Flora Bulgarica. Supplementum I. Pragae 1898, p. 311 ff., vgl. auch J. Podpěra, Ein Beitrag zu den Vegetationsverhältnissen von Südbulgarien (Ostrumelien) (Verh. zool.-bot. Ver. 1902, p. 608 ff.).



Die Flora Donaubulgariens, welche im ganzen Steppencharakter an sich trägt, ist zum größten Teile aus südrussischen, teilweise asiatischen und zahlreichen mitteleuropäischen Elementen zusammengesetzt; dieselbe zieht sich durch die östliche Hälfte Serbiens nach Slavonien, dem Banat, in die ungarische Ebene (pontisch-pannonische Flora Kerners) fort und sendet Ausläufer bis ins mittlere Böhmen.

Die Flora von Südbulgarien besitzt rein kleinasiatischen Charakter, d. h. sie ist mit mehr als über die Hälfte mit Elementen der orientalischen Flora, wie sie in Kleinasien zuhause ist, durchmengt.

«Der größere Teil der Balkanhalbinsel besteht aus mächtigen Bergen, auf denen die charakteristische Gebirgsflora angesiedelt ist. Suva Planina in Serbien, die Balkanketten in Bulgarien enthalten noch genug Pflanzenarten, welche überall auf den Bergen von Mitteleuropa zuhause sind. Aber bereits die Vitoša und hauptsächlich der Rilo-Gebirgsknoten sind von Pflanzen bewohnt, welche man die eigentlich eingeborenen Bewohner der Balkanhalbinsel nennen kann. Es sind großenteils dortige Endemiten. Diese spezifische Balkanflora findet sich dann weiter in voller Entwicklung am Perin, Schardagh und am weitausgebreiteten Gebirge von Albanien . . .» (Velenovsky, l. c., p. 318).

Derzeit sind beiläufig 2880 Phanerogamenarten aus Bulgarien und Ostrumelien nachgewiesen.

Charakteristisch für die Frühjahrsvegetation sind zahlreiche Zwiebel- und Knollengewächse. An auffallenden Blütenpflanzen Ostrumeliens seien nur die prächtigen *Paeonia*-Arten und der zahlreiche wilde Flieder erwähnt.

Die Wälder bestehen in der niedrigeren Zone meist aus Eichen (*Quercus Pedunculata, Sessiliflora, Cerris* etc.), *Carpinus Betulus, Corylus, Acer, Fraxinus, Tilia, Sorbus* etc., in der höheren Zone vorwiegend aus Buchen, stellenweise untermischt mit Nadelhölzern (Fichte, Tanne etc.). Die «denkwürdige» Kiefer «*Pinus Peuce*» bildet im Rilo und der Rhodope einzelne Bestände. In der Alpenregion wächst *Juniperus Nana* und *Pinus Mughus.*

In ganz Südbulgarien sind die Wallnuß und die orientalische Platane charakteristische Bäume.

Unter den Kulturpflanzen seien außer den Getreidearten namentlich der Mais, die Weinrebe, deren Kultur in ausgedehnter Weise in Ostrumelien betrieben wird, ferner der Tabak, die Rose (in Kasanlik) und der Reis (südlich von Philippopel) hervorgehoben. Auch der Gemüsebau ist ausgedehnt, es werden aber wenig Kohlarten gebaut, wodurch sich die Seltenheit der mitteleuropäischen Kohlweißlinge leicht erklärt.

Hier müssen auch einige allgemeine Bemerkungen über die Abhängigkeit der Lepidopterenfauna von der Pflanzenwelt ihren Platz finden. Die Abhängigkeit ist, der phytophagen Lebensweise der Vertreter dieser Insektenordnung entsprechend, gewiß eine sehr große, allein doch nicht in dem Sinne, als ob die Verbreitung gewisser Pflanzen sich stets mit jener ihrer Wohntiere decken müßte.

Bestimmend in dieser Frage erscheint vor allem die ökologische Tatsache, ob eine Art im Larvenleben monophag, d. h. mit ihrem Nahrungsbedürfnis einer bestimmten Pflanzenart angepaßt ist oder nicht. Soweit die Erfahrungen für die mitteleuropäische Fauna reichen, ist eigentlich nur ein verschwindend geringer Prozentsatz von Arten monophag im strengen Sinne des Wortes, die meisten sogenannten monophagen Arten (wenn nicht alle!) können sehr gut in der Futterpflanze wenigstens in dem Sinne alternieren, daß die junge Raupe vom Ei ab eine nahe verwandte Pflanzenart (zum mindesten derselben Gattung angehörig) annimmt; viel schwieriger stellt sich ein Wechsel

der Futterpflanze bei bereits vorgeschrittenerem Individualleben der Larve dar, wie es die Züchter bei gefundenen Raupen oft erfahren. Bekannt sind aber auch genug Fälle, wo scheinbar monophage Arten selbst Vertreter anderer Pflanzenfamilien als Nahrung annehmen. Dann kommen aber — und dies trifft selbst für polyphage Lepidopterenarten zu — noch alle jene speziellen Vorbedingungen hinzu, deren Erfüllung nicht bloß die Vertreter dieser Insektenordnung überhaupt, sondern gerade die in Frage stehende Art für ihr örtliches Vorkommen bedarf und die mit den Standortsbedingungen der Pflanze nicht vollständig zusammenzufallen brauchen.

Wir können also nur sagen, daß bei sogenannten monophagen Lepidopterenarten in der Regel das Vorkommen wenigstens eines Vertreters einer bestimmten Pflanzengattung eine der Vorbedingungen für das Auftreten des Wohntieres sein wird. Es bedarf aber in jedem Falle einer besonderen Untersuchung, um in die Abhängigkeit des Wohntieres von seiner Nahrungspflanze einen tieferen Einblick zu gewinnen.

Wenn wir schließlich eine faunistische Einteilung des Gesamtgebietes nach seinem allgemeinen Lokalitätscharakter versuchen, der wesentlich mit dem Vegetationscharakter Hand in Hand geht, so können wir nachstehende vier Hauptregionen unterscheiden:

1. Steppenregion (und Kulturland) mit ausgesprochen kontinentalem Klima und vorherrschender Steppenvegetation. Hierher gehört fast der ganze nicht gebirgige Teil Donau- und Westbulgariens, auch im zentralen und westlichen Teile Ostrumeliens tritt dieser Regionscharakter noch auf.

2. Die Region der thrakischen Ebene. Auf Ostrumelien beschränkt und rein nur im südlichen Teile des Landes, anderwärts bereits vielfach vermischt mit dem Steppencharakter.

3. Die Waldregion, fast nur auf das Gebirge beschränkt, läßt sich dort in eine untere und obere Zone unterscheiden:

a) die untere Zone, als deren Charakterbaum die Eiche angesehen werden muß, reicht bis beiläufig 1000 *m* Höhe;

b) die obere Zone, mit der Buche als herrschender Baumart, geht in geschützten Lagen über 1800 *m*. Der bewaldete Nordrand des eigentlichen Balkan (Stara planina) zeigt diesen Vegetationscharakter aber auch in viel tieferen Lagen. Wahrscheinlich gehört der große Wald im Dobrudžer Kreise faunistisch auch hierher.

4. Die alpine Region von 1800 *m* ab aufwärts. Obwohl selbstverständlich einzelne Talbewohner zuweilen diese Höhengrenze überschreiten und andererseits alpine Arten im Hochgebirge unter 1800 *m* herabreichen können, ist doch dieser Regionscharakter im allgemeinen scharf ausgeprägt. Ihm gehört nicht bloß die entsprechende Höhenregion im Rilogebiete an, sondern auch der isolierte Vitos beherbergt hochalpine Arten. Zweifellos steht auch die Auffindung alpiner Formen auf der ausgedehnten Höhenzone des Zentralbalkans, namentlich im Gebiete des lepidopterologisch ganz unerforschten Jumrukčal (2374 *m*) zu erwarten.

Außer den vier angeführten Regionen läßt sich vielleicht eine litorale Region, wenigstens als Subregion der Steppenregion, annehmen, wofür das Auftreten halophiler Pflanzen bei Varna und Burgas zu sprechen scheint, die gewiß von charakteristischen Lepidopterenarten bewohnt werden. Jedenfalls hätte diese Subregion aber nur eine sehr geringe Ausdehnung.

Es ist wohl selbstverständlich, daß die angenommenen Regionen nicht auf das Territorium beschränkt sind. Der Steppencharakter findet sich beispielsweise auch

jenseits der Donau in der Walachei hochgradig entwickelt, die thrakische Ebene erreicht ihre eigentliche Ausbildung erst um Adrianopel und die Waldregion setzt sich wohl ohne wesentliche Abänderung ihres faunistischen Charakters nach Serbien fort. Allein bei keiner Region liegt die Nötigung, bei der faunistischen Betrachtung die territorialen Grenzen zu überschreiten, so dringend vor wie bei der alpinen Region. Der ausgesprochenste Teil des territorialen Hochgebirges, der Rilo, bildet nämlich mit der südwestlichen Rhodope und dem Perin dagh, die schon auf makedonischem Gebiete liegen, eine so untrennbare Einheit, daß diese zusammenhängenden Gebirgsmassen notwendigerweise auch faunistisch vereint betrachtet werden müssen.

Nach diesen Andeutungen läßt sich die faunistische Notwendigkeit, gerade nur die Dobrudscha in das Territorium einzubeziehen, wie es durch Bachmetjew (cfr. später) geschehen ist, nicht erkennen. Wenn auch dieses Land geographisch noch der Balkanhalbinsel zuzurechnen ist, so scheint es doch seiner geologischen Vergangenheit nach «als völlig niedergesunkene Scholle des Balkanvorlandes» (Kobelt) ein Territorium «sui generis» zu sein, wovon auch die faunistischen Verhältnisse offenbar einige Anzeichen enthalten. Wenigstens deutet dahin das Vorkommen von *Thestor Nogelii* HS. (var. *Dobrogensis* Carad.), welche Art bisher weder in Donaubulgarien noch Ostrumelien gefunden wurde, während andererseits wieder *Thais Cerisyi,* der charakteristischeste Tagfalter Bulgariens, in der Dobrudscha fehlt, obwohl nordwärts sonst erst die Donau seine Verbreitungsgrenze zu bilden scheint. Zweifellos herrscht in der Dobrudscha auch noch der orientalische Faunencharakter vor, aber mit stärkerer Beimengung südrussischer Steppenelemente.

II. Der Faunencharakter Bulgariens und Ostrumeliens.

Wie aus dem besonderen Teile dieser Arbeit zu entnehmen ist, sind derzeit 1230 Lepidopterenarten für Bulgarien und Ostrumelien nachgewiesen. Nachstehende Tabelle zeigt die Verteilung derselben auf die wichtigsten systematischen Gruppen. Zum Vergleiche sind auch die derzeit bekannten Faunenbestände von Bosnien und der Hercegovina, Rumänien, Griechenland und Kleinasien in analoger Aufteilung beigesetzt.

Familien:	Bulgarien u. Ostrumelien	Bosnien u. Hercegovina [1]	Rumänien [2]	Griechenland [3]	Kleinasien [4]
Rhopalocera	162	162	167	134	202
Sphingidae	18	18	20	11	20
Notodontidae	16	17	29	6	16
Thaumetopoeidae	1	2	1	2	3
Lymantriidae	12	11	15	4	21
Lasiocampidae	13	12	16	6	24
Endromididae	—	1	1	—	—
Lemoniidae	2	2	2	—	1

[1]) Nach meiner unpublizierten Faunenaufnahme.

[2]) Nach den Arbeiten von Caradjas und Dr. Fleck (1900—1902).

[3]) Nach den Arbeiten Staudingers (1870) und Rebels (1902).

[4]) Nach Staudingers Fauna (1879—1881) und den in der neuen Katalogsauflage enthaltenen Lokalitätsangaben.

Familien:	Bulgarien u. Ost-rumelien	Bosnien u. Herce-govina	Rumä-nien	Griechen-land	Klein-asien
Saturniidae	5	3	5	3	4
Brahmaeidae	—	—	—	—	1
Drepanidae	3	3	7	3	4
Thyrididae	1	1	1	1	1
Noctuidae	249	300	353	145	350
Cymatophoridae	3	4	7	3	3
Brephidae	1	1	1	—	—
Geometridae	186	272	302	137	280
Nolidae	4	2	7	2	11
Cymbidae	4	3	4	2	3
Syntomidae	3	2	3	2	2
Arctiidae	34	38	37	21	35
Heterogynidae	—	1	—	1	—
Zygaenidae	22	20	21	20	32
Cochlididae	1	1	1	1	1
Psychidae	15	12	17	5	13
Sesiidae	21	15	24	20	36
Cossidae	5	4	5	4	12
Hepialidae	2	5	6	1	2
Pyralidae	149	140	194	147	340
Pterophoridae	25	21	29	18	30
Orneodidae	2	1	3	4	5
Tortricidae	112	108	246	91	220
Tineidae (s. l.)	159	195	440	192	500
	1230	1377	1964	986	2172

Zur Beurteilung obiger tabellarischer Angaben sei bemerkt, daß in Rumänien an einzelnen Lokalitäten in den letzten Jahren eifrig gesammelt wurde, woraus sich die relativ hohe Artenzahl dieses Landes ergibt. Die Flächeninhalte obiger Länder — Bulgarien und Ostrumelien zusammen als Einheit betrachtet — verhalten sich annähernd wie 1:0·61:1·29:0·64:14.

Wie schon oft bei ähnlichen Anlässen von anderer Seite hervorgehoben wurde, sind selbstredend die einzelnen systematischen Gruppen sehr ungleich durchforscht. Während die Tagfalter in keinem der Länder einen sehr nennenswerten Zuwachs mehr erfahren dürften, stehen wir andererseits bei manchen Heterocerengruppen erst im Beginne unserer faunistischen Kenntnisse. Immerhin ist die Fauna jedes dieser Länder so weit erforscht, daß eine allgemeine Beurteilung ihrer faunistischen Verhältnisse innerhalb zulässiger Fehlergrenzen ermöglicht scheint.

Es ist selbstverständlich, daß ein politisches Territorium, wie es die geeinigten Länder Bulgarien und Ostrumelien darstellen, welches nur nach einer Richtung eine natürliche Faunengrenze durch das Meer besitzt, von vornherein keine große Zahl endemischer Formen, d. h. solcher Formen, deren ganzes Verbreitungsareal in das faunistisch zu untersuchende Territorium fällt, erwarten läßt. Ja selbst die Zahl solcher Arten, welche innerhalb des Territoriums eine faunistische Begrenzung ihres Areales nach irgend einer Richtung erfahren, kann verhältnismäßig keine große sein.



Dennoch läßt sich auch eine gesonderte zoogeographische Betrachtung eines solchen Territoriums wissenschaftlich rechtfertigen, wenn nur die Fragestellung dahin lautet: Von welchen Hauptrichtungen aus hat die Besiedelung des betreffenden Territoriums stattgefunden, und in welchem numerischen Ausmasse und lokaler Beschränkung sind die nach ihrer Einwanderungsrichtung erkennbaren Faunenelemente an dem rezenten Faunenbestande beteiligt?

I. An erster Stelle müssen demnach hier die für Bulgarien und Ostrumelien endemisch erscheinenden Arten und Formen, deren Areal also vollständig in das Territorium fallt, eine kurze Besprechung erfahren. Es sind dies im ganzen 17, und zwar:

Erebia Epiphron Kn. var. *Orientalis* Elw. (63)[1])
Erebia Rhodopensis Nich. (67)
Coenonympha Tiphon Rott. var. *Rhodopensis* Elw. (95)
Biston Inversarius Rbl. (635)
Arctia Maculosa var. *Slivnoënsis* Rbl. (697)
Amicta Uralensis Frr. var. *Demissa* Ld. (744)
Sesia Lanipes Ld. (767)
Crambus Biformellus Rbl. (790)
Euzophera Pulchella Rag. (825)
Hypochalcia Balcanica Rag. (829)
Catastia Acraspedella Stgr. (837)
Semasia Citrana Hb. var. *Major* Rbl. (1033)
Xystophora Bicolorella Rbl. (1109)
Anacampsis Balcanica Rbl. (1113)
Ceuthomadarus Viduellus Rbl. (1125)
Sophronia Acaudella Rbl. (1131)
Tinea Rumelicella Rbl. (1207)

Was vorerst die drei endemischen Tagfalterformen anbelangt, so ist es auffallend, daß sie sämtlich dem montanen Teile Westbulgariens (Rilogebiet)[2]) angehören, daß hingegen ganz Donaubulgarien und Ostrumelien nicht eine einzige endemische Tagfalterform besitzen.

Erebia Epiphron ist zweifellos ein alpines Faunenelement, welches eine hohe Variabilität auch noch in seinem gegenwärtigen alpinen Verbreitungszentrum bewahrt hat und von dort aus eine strahlenförmige Ausbreitung nach verschiedenen europäischen Gebirgssystemen (Pyrenäen, Vogesen, Schottland, Harz, Riesengebirge, Apenninen und Karpathen) meist unter Bildung von mehr oder minder ausgesprochenen Lokalrassen gewonnen hat. Hier im äußersten Osten ihres Areales hat die Art nach ihrer Isolierung ebenfalls eine schwach differenzierte Lokalform gebildet.

Viel schwieriger stellt sich die Frage der Herkunft bei *Erebia Rhodopensis* dar, deren nächste Verwandte wir in *Erebia Gorgone* nicht in den Alpen, sondern erst in den Zentralpyrenäen finden. Hier werden wir zu der Annahme gedrängt, daß die gemeinsamen Vorfahren dieser beiden Arten bereits in präglacialer Zeit ihre bis heute behaupteten Wohnplätze innehatten, die damals aber gewiß auch durch dazwischen liegende (alpine) Stationen miteinander verbunden waren. Die Glacialzeit ließ diese vielleicht relativ wärmebedürftigeren Bergbewohner aber nur im äußersten Südwesten und Südosten ihres ursprünglichen Areales, wo die Verhältnisse jedenfalls weniger ungünstig wurden, bestehen, vernichtete aber die in den Alpen gelegenen Kolonien der gemeinsamen Stammart. Dort gelangte die nahe verwandte, aber biologisch wahrscheinlich stärkere *Erebia Gorge* Esp. zur Differenzierung, die sich rasch ausgebreitet haben dürfte und auch die Pyrenäen als Wohnplatz erreicht hat, östlich aber nur bis Bosnien und die Hercegovina vordrang.

---

[1]) Die in Klammern nachgesetzten Nummern sind jene der Arten im speziellen Teile dieser Arbeit.

[2]) Selbstverständlich steht das Vorkommen dieser alpinen Arten auch in dem nicht bulgarischen Teile der Rhodope und im Perin dagh mit Sicherheit zu erwarten.

Daß *Erebia Gorge* nicht in direktem Verwandtschaftsverhältnisse zu *Gorgone-Rhodopensis* stehen kann, geht eben einerseits aus der Tatsache hervor, daß *Gorge* und *Gorgone* beide in den Pyrenäen vorkommen, andererseits aber auch aus der Morphologie des männlichen Genitalapparates,[1]) welche für eine getrennt verlaufende Differenzierung von *Gorgone-Rhodopensis* einerseits und *Gorge* andererseits spricht.

Obige Annahme, daß wir in *Gorgone* und *Rhodopensis* präglaciale Formen zu erblicken haben, findet überdies ihre volle Analogie in der von Velenovsky[2]) aus der Pflanzengeographie angeführten Verbreitung von *Ramondia Pyrenaica* und *Ramondia Serbica,* die als sehr nahe verwandte, präglaciale Formen ebenfalls in denselben getrennten Gebieten sich erhalten haben.

Was die dritte endemische Tagfalterform, *Coenonympha Tiphon* Rott. var. *Rhodopensis* Elw., anbelangt, so können wir deren Herkommen fast schrittweise verfolgen. Die sehr variable Art ist ihrer bekannten Verbreitung nach ein nordisch-sibirisches Faunenelement, welches in mehreren Formen sich auch über das nearktische Gebiet ausgebreitet hat (var. *Inornata* Edw. und wahrscheinlich auch var. *Ochracea* Edw.). Ihre stärkste Umbildung hat sie im zentraleuropäischen Flachlande (nomenklatorische Stammform), im nordwestdeutschen Tieflande und im Norden von Großbritannien (var. *Philoxenus* Esp. und var. *Scotica* Stgr.) erfahren, wogegen sie auf den alpinen, nordischen und sibirischen Flugplätzen (var. *Isis* Thnbrg. und var. *Subcaeca* Heyne-Rühl) in Formen auftritt, die zweifellos einen ursprünglicheren Charakter bewahrt haben und einerseits zu den nordamerikanischen Lokalrassen, andererseits aber auch zu den in den Balkanländern auftretenden Lokalformen (var. *Occupata* Rbl. und var. *Rhodopensis* Elw.) nahe Beziehungen zeigen. *Tiphon-Rhodopensis,* welche im Rilogebiete ein ausschließlich alpines Vorkommen hat, ist nach allem für Bulgarien zweifellos als ein Faunenelement von nordwestlicher Herkunft anzusehen.

Hier müssen auch noch zwei weitere sehr charakteristische montane Tagfalterformen hervorgehoben werden, die allerdings westlich ihre Ausbreitung bis Bosnien und die Hercegovina gefunden haben.

1. *Colias Myrmidone* Esp. var. *Balcanica* Rbl. (20). Wir haben es hier mit einer echten Gebirgsform zu tun, deren phyletisch höheres Alter gegenüber der mitteleuropäischen nomenklatorischen Stammform schon aus dem viel höheren Prozentsatze, in welchem der weibliche Dimorphismus auftritt, hervorgeht. (Vgl. auch das im besonderen Teile darüber Gesagte.) Als Urheimat der Art müssen die Gebirge des nördlichen Teiles der Balkanhalbinsel betrachtet werden.

2. *Erebia Tyndarus* Esp. var. *Balcanica* Rbl. (72). Die Art gehört zu den verbreitetsten Erebien, die zahlreiche Lokalformen bildet und ihre Ausbreitung bis Nordamerika gewonnen hat. Sie ist sicher sibirischen Ursprunges, dürfte aber schon sehr frühzeitig über Zentralasien, Persien und Armenien nach Kleinasien eingedrungen sein und hat offenbar von dort aus auch die Balkanhalbinsel betreten. Während der Glacialzeit scheint dann auch die typische alpine Form der Art bis Bosnien vorgedrungen zu sein, wo sich in den wärmeren Lagen auch die var. *Balcanica* erhalten hat, die den Übergang zur griechischen und kleinasiatischen var. *Ottomana* HS. vermittelt und in Bulgarien die herrschende Form darstellt.

Die endemischen Heterocerenformen lassen sich nach ihrer wahrscheinlichen Herkunft in vier Gruppen bringen: 1. endemisch-montane Arten, hierher gehören nur

[1]) Cfr. Chapman, Tr. Ent. Soc. Lond. 1898, p. 221—222, t. 10, fig. 20, 21.

[2]) Flora Bulgarica, p. 395.



Crambus Biformellus Rbl. und *Catastia Acraspedella* Stgr.; 2. eine südrussische Steppenform ist *Amicta Uralensis* Friv. var. *Demissa* Ld.; 3. sibirischer Herkunft ist *Arctia Maculosa* und 4. pontische (orientalische) Arten, wohin der ganze Rest derzeit noch endemischer Formen gehören dürfte, die voraussichtlich zum größten Teile in Kleinasien aufgefunden werden könnten. Eine Ausnahme von letzteren macht vielleicht nur *Biston Inversarius* Rbl.

Wie aus dem im speziellen Teile Gesagten hervorgeht, liegt sehr wenig Wahrscheinlichkeit vor, daß die beiden zur endemisch-montanen Gruppe gerechneten Arten (790, 837) auch im Kaukasus vorkommen. Wir müssen sie bis auf weiteres als endemische Balkanformen betrachten, die auf ihren ursprünglichen Wohnplätzen die Glacialzeit überdauert haben. Das flugunfähige ♀ von *Crambus Biformellus* spricht hier auch für eine sehr lange Dauer der Besiedlung.

Eine nur auf den Gebirgen der Balkanhalbinsel bisher gefundene weitere Crambide, *Crambus Languidellus* Z. (797), muß ebenfalls hier als charakteristisches Faunenelement Erwähnung finden (cfr. später Gruppe II/3). Ebenso die bis in den Banat und die Dobrudscha reichende Pterophoride *Stenoptilia Miantodactyla* Z. (951), die ebenfalls später noch zu erwähnen ist (cfr. Gruppe II/2).

Schließlich müssen hier auch *Erebia Melas* Hrbst. (61) (cfr. Gruppe II/3) und *Anaitis Simplicata* Tr. (554) als sehr charakteristische Gebirgsbewohner der Balkanhalbinsel hervorgehoben werden, die ein disjungiertes Areal auch in den Pyrenäen und französischen Alpen besitzen. Da diese beiden Arten bisher weder in Armenien noch Kleinasien gefunden wurden, scheinen sie schon in präglaciale Zeit ihre Heimat auf der Balkanhalbinsel gehabt zu haben.

Was die vierte Gruppe (der pontischen Arten) anbelangt, so dürfte ihr Endemismus, wie bereits bemerkt, vorzugsweise in der unvollständigen Durchforschung der anatolischen Gebiete seine gegenwärtige Begründung haben.

Fassen wir die hier angeführten Arten nach ihrer Herkunft zusammen, so erhalten wir:

a) **Balkanformen** (8):

α) endemisch (6):

Colias Myrmidone var. *Balcanica* (20)
Erebia Rhodopensis (67)
Crambus Biformellus (790)
» *Languidellus* (797)
Catasticta Acraspedella (837)
Stenoptilia Miantodactyla (951)

β) mit disjungiertem Areal (2):

Erebia Melas (66)
Anaitis Simpliciata (554).

b) **Orientalische Arten** (10):

Nr. 635, 767, 825, 829, 1033, 1109, 1113, 1125, 1131, 1207.

c) **Südrussische Steppenbewohner** (1):

Nr. 744.

d) **Alpine Arten** (1):

Nr. 63.

e) **Sibirische Arten** (3):

Nr. 72, 95, 697.

II. Wir wenden uns nun einer Aufzählung jener Arten zu, die irgend eine Begrenzung ihres Verbreitungsareales in Bulgarien und Ostrumelien erfahren, wobei jedoch sehr zweifelhafte Fälle, wie solche namentlich bei den Mikroheteroceren bei der Lückenhaftigkeit unserer Kenntnis über die Verbreitung dieser Formen in Zahl vorliegen, hier wie bei den nachfolgenden Betrachtungen besser übergangen werden sollen. Der auf diese Weise vernachlässigte Artenbestand erreicht aber, wie später durch Anführung der übergangenen Arten ersichtlich gemacht wird, nur 8·8% der nach-

gewiesenen Gesamtfauna. Wir können nun bei den Arten mit annähernd genügend bekannter Verbreitung nachstehende Gruppen unterscheiden:

1. Arten und Lokalformen mit einer nordwestlichen Verbreitungsgrenze in Bulgarien oder Ostrumelien[1]) sind 34, und zwar:

Thais Cerisyi God. (3)
Pieris Kruepeti Stgr. (9)
Pieris Chloridice Hb. (13)
Melanargia Larissa HG. (Stammform) (62)
Chrysophanus Alciphron Rott. var. *Melibaeus* Stgr. (111)
Lycaena Semiargus Rott. var. *Parnassia* Stgr. (139)
Hesperia Serratulae Rbr. var. *Major* Stgr. (157)
Hesperia Cinarae Rbr. (160)
Lemonia Balcanica HS. (224)
Hydroecia Moesiaca HS. (334)
Amphipyra Eriopoda HS. (350)
Cleophana Opposita Ld. (393)
Chariclea Treitschkei Friv. (415)
Acontia Urania Friv. (418)
Hypena Munitalis Mn. (478)
Anaitis Fraudulentata HS. (553)
Lobophora Externata HS. (556)
? *Larentia Unicata* Gn. (578)
Hybernia Declinans Stgr. (630)
Nychiodes Amygdalaria HS. (639)
? *Lithosia Morosina* HS. (712)
Zygaena Sedi F. (727)
Paranthrene Myrmosaeformis HS. (775)
Cossus Balcanicus Ld. (777)
Ephestia Modestella Ld. (819)
Bradyrrhoa Seniella Stgr. (833)
Adelosemia Incredibilis Stgr. (846)
Phlyctaenodes Mucosalis HS. (893)
Pyrausta Amatalis Rbl. (926)
Pyrausta Alborivulalis Ev. (927)
Conchylis Defessana Mn. (992)
Psecadia Tripunctella Stgr. (1145)
Scythris Anomaloptera Stgr. (1167)
Euplocamus Ophisa Cr. (1200)

Arten, die nur scheinbar eine westliche Arealgrenze in Bulgarien und Ostrumelien finden, in Wahrheit aber ein stark disjungiertes Verbreitungsgebiet besitzen, sind:

Leptidia Duponcheli Stgr. (17) mit scheinbarer Westgrenze in Ostrumelien, aber getrenntem Vorkommen in Italien und Südfrankreich)
Euterpia Laudeti B. (417) (ebenso und mit isoliertem Vorkommen im Wallis)
Haemerosia Renalis Hb. (434) (ebenso und mit getrenntem Vorkommen in Südfrankreich)
Ortholitha Vicinaria Dup. (543) (West- bis Zentralasien und südöstliches Frankreich und Wallis)

Nichtsdestoweniger sind auch diese vier letzten Arten zweifellos ohne Ausnahme orientalischer Herkunft, wofür ihr gegenwärtiges in Westasien gelegenes Verbreitungszentrum spricht, sie haben aber auf ihren westlichen Wanderungen sehr weit gelegene Außenstationen erreicht und sind in den dazwischen liegenden Gebieten seither wieder verschwunden.

2. Arten mit einer östlichen (oder sogar nordöstlichen) Verbreitungsgrenze innerhalb des Territoriums sind 27, und zwar:

---

[1]) Sämtliche Arten und Lokalformen dieser Gruppe kommen auch in Kleinasien oder Armenien vor, wo die meisten offenbar ihr eigentliches Verbreitungszentrum besitzen. Nur vier derselben (*Thais Cerisyi*, *Lycaena Semiargus* var. *Parnassia*, *Lemonia Balcanica* und *Euplocamus Ophisa*) kommen auch in West-, respektive Donaubulgarien vor, sonst sind sie sehr bezeichnender Weise sämtlich auf Ostrumelien beschränkt. *Pieris Chloridice* hat vielleicht in Zentralasien ihre Urheimat; sie ist von dort aus einerseits nach Westasien, andererseits bis Ostsibirien vorgedrungen. Ebenso sind die Stammformen von *Chrysophanus Alciphron* (111), *Lycaena Semiargus* (139) und *Hesperia Serratulae* (157) sibirischer Herkunft.



Nemeobius Lucina L. (97)
Lycaena Escheri Hb. (131)
? *Hesperia Sao* Hb. var. *Eucrate* O. (156)
Thaumetopoea Processionea L. (197)
Ocneria Rubea Schiff (209)
Lemonia Taraxaci Esp. (223)
Polia Polymita L. (312)
Chariptera Viridana Walch (317)
Dichonia Convergens F. (320)
Orrhodia Vau punctatum Esp. (378)
Orrhodia Torrida Ld. (382)
Xylina Semibrunnea Hw. (383)
Xylina Merckii Rbr. (385)
Gnophos Furvata F. (649)
Gnophos Pullata Tr. (653)
Fidonia Limbaria F. (657)
Dysauxes Ancilla L. (681)
Sesia Leucopsiformis Esp. (770)
Megasis Nubigerella Rag. (835)
Stenoptilia Miantodactyla Z. (951)
Olethreutes Capreolana HS. (1018)
? *Semasia Anserana* Hein. (1032)
Glyphipteryx Fuscoviridella Hw. (1075)
Gelechia Flavicomella Z. (1098)
Topeutis Barbella F. (1141)
Elachista Gleichenella F. (1184)
Tinea Corticella Curt (1204)

Diese 27 Arten gehören offenbar sehr verschiedenen Gruppen an und nur die Lückenhaftigkeit unserer faunistischen Kenntnisse läßt sie hier vereint erscheinen. Ein guter Teil derselben — so namentlich Nr. 156, 197, 223, 312, 317, 320, 382, 383, 385, 681, 835, 951, 1018, 1032, 1098, 1141 — dürfte sogar östlicher (orientalischer) Herkunft sein, so daß deren Auffinden in Kleinasien mit großer Wahrscheinlichkeit noch zu erwarten steht.

Sehr interessant in ihrer Herkunft bleibt *Nemeobius Lucina* (97), welche Art auf Europa beschränkt scheint und jedenfalls ein sehr altes Faunenelement darstellt. Die Annahme läßt sich hier nicht ablehnen, daß wir in dieser in der paläarktischen Region (neben der zentral- und ostasiatischen *Polycaena* Stgr.) als einziger Vertreter der Eryciniden erscheinenden Gattung ein sicheres Relict der Tertiärfauna zu erblicken haben, das wahrscheinlich in Südwesteuropa die Glacialzeit überdauerte. Das Fehlen derselben in Südspanien und Nordafrika spricht gegen ihren mediterranen Ursprung, welchen Scharff (Hist. Europ. Faun. 1899, p. 296) anzunehmen geneigt ist. Eine ähnliche auf Europa beschränkte Verbreitung besitzt die monotypische Gattung *Acentropus* (813). Endemisch europäische Formen scheinen auch Nr. 378, 649, 653, 657, 770, 1184 und 1204 zu sein.

Lycaena Escheri (131) ist gewiß mediterranen Ursprungs und muß auch in dieser Gruppe (cfr. später) ihren Platz finden, ebenso *Ocneria Rubea* Schiff (209) und *Glyphipteryx Fuscoviridella* (1075).

3. Arten mit einer südöstlichen Verbreitungsgrenze in Bulgarien und Ostrumelien sind nur 13, und zwar:

Melitaea Cynthia Hb. (39)
Erebia Oeme Hb. (var. *Spodia* Stgr.) (65)
Erebia Melas Hrbst. (66)
Hesperia Cacaliae Rbr. (159) (auch aus dem Altai sec. Elw.)
Hadena Maillardi HG. (304)
Anarta Melanopa Thnbrg. var. *Rupestralis* Hb. (403)
Crambus Coulonellus Dup. (789)
Crambus Languidellus Z. (797)
Pyrausta Rhododendralis Dup. (918)
Gelechia Dzieduszyckii Now. (1100)
Psecadia Lugubris Stgr. (1148)
Depressaria Pallorella Z. (1150)
Incurvaria Morosa Z. (1211)

Es ist gewiß bezeichnend, daß nur *Erebia Melas*, *Crambus Languidellus* (cfr. vorne) und die beiden letztgenannten Tineiden (s. l.), deren Verbreitung offenbar ungenügend bekannt ist, nicht als alpine Formen angesehen werden können, während alle

übrigen Arten ausgesprochen diesen Charakter besitzen. *Erebia Melas* ist gewiß eine sehr alte Art, deren Verbreitungsgebiet durch die Glacialzeit in einen westlichen (Pyrenäen und Asturien) und einen östlichen Teil (Balkanhalbinsel) disjungiert wurde.

Arten mit einer reinen Nord- oder Südgrenze ihres Areales fehlen vollständig, so daß — abgesehen von allen anderen Gründen — weder Makedonien und Griechenland, noch auch Rumänien als nächste Verbreitungszentren hier in Betracht kommen.

Ordnen wir nun die Arten mit einer Arealbegrenzung innerhalb des Territoriums (Gruppe II, 1—3) nach ihrer mutmaßlichen Herkunft, so erhalten wir (mit Übergehung der bereits in Gruppe I berücksichtigten Balkanformen) nachstehende Gruppen:

a) **Orientalische Arten** (49):

Nr. 3, 9, 17, 62, 156, 160, 197, 223, 224, 312, 317, 320, 334, 350, 382, 383, 385, 393, 415, 417, 418, 434, 443, 478, 553, 556, 578, 630, 639, 681, 712, 727, 775, 777, 819, 833, 835, 846, 893, 926, 927, 992, 1018, 1032, 1098, 1141, 1145, 1167, 1200.

b) **Sibirische Arten** (4):

Nr. 13, 111, 139, 157.

c) **Alpine Arten** (9):

Nr. 39, 65, 169, 304, 403, 789, 918, 1100, 1148.

d) **Europäisch-endemische Arten** (11):

Nr. 97, 378, 649, 653, 657, 770, 813, ?1150, 1184, 1204, ?1211.

e) **Mediterrane Arten** (3):

Nr. 131, 209, 1075.

Die Gesamtzahl der Balkanformen, sowie jener Arten, welche eine Arealbegrenzung innerhalb des Territoriums aufweisen, beträgt sonach selbst mit Einbeziehung der sonst erwähnten Arten nur 99 oder wenig über 8% des im speziellen Teile nachgewiesenen Faunenbestandes. Es liegt auf der Hand, daß diese Zahlenverhältnisse zu geringfügige sind, um bei weiteren Betrachtungen einen befriedigenden Einblick in die faunistischen Verhältnisse des Territoriums erhoffen zu lassen.

Die Gruppierung der Arten erweitert und verändert sich aber sofort in ganz bezeichnender Weise, sobald die Gesamtverbreitung der Arten in Betracht gezogen wird. Wir kommen dann zu nachstehenden Resultaten, wobei bemerkt wird, daß die bereits vorerwähnten Arten hier bis auf weiteres unberücksichtigt bleiben, um eine doppelte Zählung zu vermeiden:

A. Zur Gruppe der orientalischen Arten haben dann unzweifelhaft nachstehende Arten, welche sämtlich in Kleinasien bis Armenien ihr Verbreitungszentrum besitzen und höchstens das östliche Mitteleuropa betreten, in Südeuropa aber zuweilen weiter westlich, selbst bis in die iberische Halbinsel verbreitet sein können, hinzuzukommen, und zwar:

Thais Polyxena L. (4)
Limenitis Camilla Schiff (24)
Polygonia Egea Cr. (38)
Pararge Climene Esp. (82)
Pararge Roxelana Cr. (83)
Coenonympha Leander Esp. (92)
Chrysophanus Ottomanus Lef. (107)
Lampides Balcanica Frr. (116)
Lycaena Anteros Frr. (125)
Lycaena Eroides Friv. (126)
Smerinthus Quercus Schiff (164)
Macroglossa Croatica Esp. (178)
Spatalia Argentina Schiff (187)
Pygaera Bucephaloides O. (192)
Ocneria Terebynthi Frr. (208)
Perisomena Caecigena Kupido (225)
Saturnia Pyri Schiff. (226)
Saturnia Spini Schiff. (227)

?*Simyra Dentinosa* Frr. (246) (allerdings auch für «Sibirien» angegeben)
Agrotis Flavina HS. (270)
Mamestra Cappa Hb. (290) (auch Altai?)
Hadena Leuconota HS. (302)
Ulochlaena Hirta Hb. (308)
Ammoconia Senex HG. (311)
Polia Rufocincta HG. (313)
Dryobota Roboris B. (321)
Polyphaenis Sericata Esp. (328)
Amphipyra Micans Ld. (351)
Taeniocampa Rorida HS. (358)
Cirrhoedia Xerampelina Hb. (365)
Orthosia Kindermanni FR. (369)
Orrhodia Veronicae Hb. (377)
Cleophana Antirrhini Hb. (392)
Cleophana Olivina HS. (392 bis)
Cucullia Celsiae HS. (394)
Cucullia Blattariae Esp. (397)
?*Janthina Frivaldszkyi* Dup. (406)
Chariclea Victorina Sodof. (414)
Eublemma Suava Hb. (422)
Thalpochares Darduini B. (425)
Thalpochares Communimacula Hb. (422)
Metoponia Koekeritziana Hb. (435)
Plusia Consona F. (440)
Aedia Funesta Esp. (452)
Catocala Dilecta Hb. (458)
Catocala Conversa Esp. (463)
Catocala Nymphagoga Esp. (464)
Catocala Disjuncta HG. (465)
Catocala Diversa HG. (466)
Toxocampa Lusoria L. (467) (auch aus dem Altai)
Toxocampa Limosa Tr. (469) (*Nigricostata* Graes. dürfte eigene Art sein)
Zanclognatha Tarsicristalis HS. (474)
Hypena Antiqualis Hb. (481)
Acidalia Politata Hb. (512)
Acidalia Filicata Hb. (513)
Larentia Putridaria HS. (577)
Tephronia Silenicolata Mab. (592)
Phibalapteryx Corticata Hb. (600)
Orthostixis Cribraria Hb. (602)
Ennomos Quercaria Hb. (612)
Dasycephala Modesta Stgr. (615)
Caustoloma Flavicaria Hb. (622)
Eilicrinia Trinotata Metz. (624)
Hybernia Bajaria Schiff. (626)
Biston Graecarius Stgr. (634)
Gnophos Stevenaria B. (648)
Gnophos Sartata Tr. (650)
Gnophos Onustaria HS. (652)
Nola Chlamitulalis Hb. (675)
Phragmatobia Placida Friv. (687)
Ocnogyna Parasita Hb. (692) (mit disjungiertem Areal im Wallis und Südfrankreich)
Zygaena Punctum O. (719)
Zygaena Laeta Hb. (728)
Ino Ampelophaga Bayle (730)
Ino Chloros Hb. (732)
Ino Tenuicornis Z. (733)
Ino Subsolana Stgr. (?*Cognata* Rbr. var.) (735)
Rebelia Sapho Mill. (750)
Sesia Uroceriformis Tr. (760)
Sesia Masariformis O. (761)
Sesia Annellata Z. (762)
Sesia Bibioniformis Esp. (768)
Sesia Leucomelaena Z. (769)
Sesia Alysoniformis HS. (771)
Sesia Minianiformis Frr. (772)
Sesia Chalcidiformis Hb. (773)
Paranthrene Tineiformis Esp. (774)
Hypopta Caestrum Hb. (778)
?*Melissoblaptes Unicolor* Stgr. (785)
Eromene Bella Hb. (807)
Ancylolomia Palpella Schiff. (808)
Talis Quercella Schiff. (809)
Ematheudes Punctella Tr. (814)
Hypochalcia Dignella Hb. (831)
Bradyrrhoa Gilveolella Tr. (832)
Nephopteryx Insignella Mn. (844)
Nephopteryx Alpigenella Dup. (845) (mit disjungiertem Areal in den südfranzösischen Alpen)
Phycita Poteriella Z. (847)
Pterothrix Rufella Dup. (849)
Rhodophaea Rosella Sc. (853)
Rhodophaea Dulcella Z. (854)
Stemmatophora Combustalis FR. (864)
Herculia Fulvocilialis Dup. (866)
Cledeobia Moldavica Esp. (868)
Cledeobia Connectalis Hb. (869)
Stenia Stigmosalis HS. (874)

Evergestis Segetalis HS. (886)
Phlyctaenodes Aeruginalis Hb. (892)
Phlyctaenodes Pustulalis Hb. (895)
Phlyctaenodes Cruentalis Hb. (896)
Cybolomia Dulcinalis Tr. (898)
Titanio Normalis Hb. (901)
Metasia Ophialis Tr. (904)
Stenoptilia Mannii Z. (956)
Eulia Rhodophana HS. (976)
Conchylis Procerana Ld. (991)
Conchylis Diacrisiana Rbl. (998) (zweifellos eine östliche Art, wenn auch kein direkter Nachweis für Kleinasien vorliegt)
Millieria Dolosana HS. (1074)
Metzneria Aprilella HS. (1095)
Gelechia Terebinthinella HS. (1102)
Rhinosia Cervinella Ev. (1120)
Rhinosia Sordidella Hb. (1121)
Rhinosia Flavella Dup. (1122)
Euteles Kollarella Costa (1124)
Pterolonche Albescens Z. (1134)
Pleurota Planella Stgr. (1136)
Pleurota Metricella Z. (1138)
Holoscolia Forficella Hb. (1140)
Psecadia Haemorrhoidella Ev. (1146)
Psecadia Chrysopyga HS. (1147)
Psecadia Aurifluella Hb. (1149)
Depressaria Venosulella Möschl. (1152)
Scythris Punctivitella Costa (1171)
Coleophora Onopordiella Z. (1177)
Atychia Appendiculata Esp. (1194)
Euplocamus Monetellus Ld. (1199)
Myrmecozela Danubiella Mn. (1210)
Nemotois Raddaellus Hb. (1219)
Nemotois Auricellus Rag. (1221)

zusammen 140 Arten.

B. Zu der vorigen Gruppe haben weiters noch eine große Zahl solcher Arten hinzuzutreten, die fast ohne Zweifel auch orientalischen Ursprungs[1]) sind, aber in Europa eine größere Ausbreitung gewonnen haben. Keine derselben betritt aber das arktische Gebiet, noch wird eine solche in Sibirien gefunden. Nur wenige erreichen noch Zentralasien. Alle sind jedoch aus Kleinasien oder Armenien nachgewiesen. Der Einfachheit wegen seien sie hier nur mit den Nummern des speziellen Teiles angeführt:

1, 19, 60, 61, 73, 74, 76, 77, 81, 84, 88, 90, 93, 96, 100, 101, 104, 108, 121, 129, 130, 132, 133, 147, 150, 152, 188, 207, 212, ?213, 214, 217, 230, 231, 250, 251, 252, 256, 261, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 292, 298, 298, 299, 300, 301, 303, 307, 310, 314, 315, 318, 319, 321, 322, 325, 327, 330, 331, 339, 340, 343, 347, 348, 349, 356, 357, 360 (auch Sibirien?), 361, 367, 368, 372, 376, 396, 400 (*Cucullia Santonici* mit disjungiertem Areal im Wallis und Südfrankreich), 407, 413, 424, 427, 451, 459, 460, 470, 471, 483, 486, 489, 499, 501, 502, 507, 509, 511, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 527, 528, 531, 532, 533, 534, 536, 542, 544, 549, 555, 561, 565, 575, 591, ?598, (mediterran?), 609, 610, 613, 614, 616, 627, 631, 637, 638, 645, 651, 655, 660, 667, 670, ?672, ?673, 679, 680, 682, 683, 694, 698, 699, 703, 719, 720, 724, 729, 734, 737, 738, 739, ?740, 742, 745, 749, 756, 757, 758, 759, 764, ?765, 779, 782, 791, 792, 798, 799, 801, 810, 812, 815, ?817, 821, 827, 830, 831, 834, 852, 858, 867, 873, 875, 878, 879, 885, 887, 888, 899, 901, 915, 928, 931, 935, 937, ?941, 944, 955, 957, 960, 961, ?964, 967 (*Cacoecia Rosana*, nach Nordamerika wahrscheinlich eingeschleppt), 974, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 984, 985, 987, 988, 989, 990, 993, 994, 995, 999, 1001, 1002, 1003, 1005, 1006, 1007, 1011, 1012, 1016, 1019, 1023, 1025, 1031, 1034, 1035, 1036, 1042, 1043, 1045, 1046, 1047, 1049, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1858, 1060,

[1]) Die Auffassung über die Herkunft einzelner Tagfalter muß derzeit eine andere sein als in Hofmanns Isoporien. Bezüglich der meisten Heterocerenarten wurde überhaupt bisher keine ähnliche Betrachtung angestellt.

1061, ?1063, 1064, 1072, ?1073, ?1076, 1078, ?1080, 1083, 1085, 1089, 1090, 1097, ?1099, ?1101, 1104, 1106, 1107, 1108, 1111, 1112, 1114, 1115, ?1116, 1119, 1123, 1126, 1127, ?1129, 1132 (*Anarsia Lineatella* Z. nach Nordamerika eingeschleppt?), 1133, 1137, 1139, 1143, ?1151, 1155, 1156, 1157, 1158, 1160, ?1162, 1164, 1170, 1172, 1174, 1175, 1176, 1178, 1181, 1187, ?1192, 1195, 1196, 1197, 1198, 1201, 1205, 1216, 1218, 1222, 1224, 1225, 1226, ?1228, 1229, zusammen 317 Arten.

Mag auch bezüglich der einen oder anderen der hier angeführten Arten eine genauere Kenntnis ihrer Verbreitung eine andere Auffassung in Zukunft rechtfertigen, so viel kann als gesichert angenommen werden, daß weitaus die überwiegende Mehrzahl derselben durch westliche Wanderung aus Kleinasien gekommen und nicht etwa aus Europa östlich ziehend dorthin gelangt ist.

Auf dem Wege der vergleichenden Betrachtung der Arealgrenzen der Arten fortschreitend, kommen wir zunächst zur Unterscheidung einiger weniger artenreichen Gruppen, und zwar:

C. Arten und Lokalformen der südrussischen Steppe, die in Kleinasien fehlen. Es sind deren 7, und zwar:

Oxycesta Geographica F. (245)
Epimecia Ustula Frr. (389)
?*Heliaca Tenebrata* Sc. (404)
Siona Decussata S. V. (548)
Amicta Ecksteini Ld. (743)
Rebelia Nudella O. var. *Vestalis* Stgr. (751)
Crambus Deliellus Hb. (793)

Zum Teile bleiben diese Arten auf Osteuropa beschränkt, zum Teile gewinnen sie eine weite Verbreitung wie Nr. 404. Sie sind den orientalischen Arten in ihren Lebensansprüchen zunächst verwandt und kaum scharf davon zu trennen.

D. Mediterrane Arten, deren ursprüngliche Heimat aller Wahrscheinlichkeit nach die Mittelmeerländer waren. Sie sind stets auch in den westlichen Mittelmeerländern zu Hause und fehlen zum Teile in Kleinasien ganz, treten dagegen fast stets auch in Algier auf. Hierher gehören nachstehende 30 Arten:

Satyrus Statilinus Hufn. (78)
Lycaena Jolas O. (136)
Agrotis Trux Hb. (274)
Agrotis Saucia Hb. (275)
Ulochlaena Hirta Hb. (308)
Eutelia Adulatrix Hb. (402)
Heliothis Peltigera Schiff. (410)
?*Herminia Crinalis* Tr. (475)
?*Polyploca Ruficollis* F. (484)
Acidalia Camparia HS. (503)
Acidalia Virgularia Hb. (504)
Acidalia Subsericcata Hw. (506)
Acidalia Ostrinaria Hb. (508)
Acidalia Luridata Z. (523)
Tephroclystia Breviculata Donz. (590)
Lithosia Caniola Hb. (714)
Fumea Crassiorella Brd. (753)
Plodia Interpunctella Hb. (818)
Metasia Suppandalis Hb. (903)
Noctuelia Floralis Hb. (930)
Oxyptilus Distans Z. (933)
Polychrosis Indusiana Z. (1026)
Pelatea Klugiana Frr. (1029)
Simaethis Nemorana Hb. (1071)
Platyedra Vilella Z. (1092)
Bryotropha Plebejella Z. (1095)
Stomopteryx Detersella Z. (1117)
Blastobasis Phycidella Z. (1135)
?*Psecadia Bipunctella* F. (1144)
Pyroderces Argyrogrammos Z. (1173)

Die Zugehörigkeit zu dieser Gruppe der mediterranen Arten ist vielfach sehr schwer zu erkennen. Erst genauere Kenntnis über die Empfindlichkeit gegen die kontinentale Winterkälte, respektive über das Bedürfnis eines gleichmäßigen Wärmezustandes

während der Entwicklung, wird bei einzelnen Arten ihre mediterrane Abstammung mit Sicherheit erweisen. Die Wohnplätze sind bei manchen dieser Arten besonders lückenhaft angereiht. Andere dagegen besiedeln wieder kontinuierlich fast die ganze Küste des Mittelmeeres und reichen in ihrer Verbreitung selbst bis auf die Kanaren. *Agrotis Saucia* (275) hat auch in Amerika eine weite Verbreitung.

Im Zusammenhange mit dieser Gruppe müssen hier auch einige Arten (15) Erwähnung finden, die gewiß vom mediterranen Gebiete aus eingedrungen sind, aber dort nicht ihre eigentliche Heimat haben, sondern vielmehr Einwanderer der Tropen darstellen, wie:

Lampides Boeticus L. (114)
Lampides Telicanus Lang (115)
Acherontia Atropos L. (163)
Daphnis Nerii L. (168)
Sphinx Convolvuli L. (170)
Chaerocampa Celerio L. (174)
Caradrina Exigua Hb. (344)
Heliothis Armigera Hb. (411)
Leucanitis Stolida F. (449)
Grammodes Algira L. (450)
Sterrha Sacraria L. (538)
Deiopeia Pulchella L. (702)
Oxybia Transversella Dup. (822)
Aglossa Cuprealis Hb. (860)

Höchst wahrscheinlich gehört in diese Gruppe auch *Pyrameis Cardui* L. (30), denn trotz ihrer ubiquistischen Verbreitung sprechen doch einige Anzeichen dafür, daß diese Art aus dem äthiopischen Gebiete stammt. Gewöhnlich wird sie zur Gruppe der sibirischen Falter gerechnet, was auch ihre Verbreitung in arktischen Gegenden und in Nordamerika am leichtesten zu erklären scheint. Ich hoffe nach weiteren Untersuchungen mich gelegentlich eingehender darüber äußern zu können.

E. Eine der schärfst charakterisierten Gruppen bilden die Arten alpiner Herkunft. Hierher gehören außer den sub II/3 angeführten Arten noch nachstehende:

Argynnis Pales S. V. (50), die im Gebiete in einer nicht sehr abweichenden Lokalform (var. *Balcanica* Rbl.) auftritt, *Erebia Lappona* Esp. (71), deren Verbreitung bis in den Altai reicht, *Miana Captiuncula* Tr. (295), auf allen Gebirgen Europas (inklusive des Kaukasus), in Altai bis Ostsibirien verbreitet, *Acidalia Fumata* Stph. (525), auch im hohen Norden und in Ostasien vorkommend, *Larentia Aptata* Hb. (566), westlich in den Gebirgen bis in die Pyrenäen, östlich bis in den Altai verbreitet, *Larentia Montanata* Schiff. (569), scheint nordisch-sibirischer Herkunft, ebenso *Larentia Caesiata* S. V. (574), beide letztgenannten Arten finden sich auch im Kaukasus; weniger ausgesprochen ist der alpine Charakter bei *Larentia Molluginata* Hb. (583) und *Larentia Minorata* Tr. (584), besser bei *Larentia Albulata* Schiff. (586) (nordisch-alpin) und *Anaitis Praeformata* Hb. (551), hingegen wieder unzweifelhaft bei *Scoparia Murana* Curt. (880), *Orenaia Alpestralis* F. (884), *Titanio Schrankiana* Hochenw. (902), *Pionea Lutealis* Hb. (911) und *Pyrausta Austriacalis* HS. (917) (auch aus dem Altai bekannt), ferner *Pyrausta Aerealis* Hb. var. *Opacalis* Hb. (916), *Platyptilia Zetterstedtii* Z. (939) (subalpin), *Platyptilia Metzneri* Z. (940), *Incurvaria Rupella* Schiff. (1213) und *Nemotois Violellus* Z. (1223).

Keine dieser 21 Arten wurde bisher auf den Gebirgen Kleinasiens aufgefunden, viele haben in ihrer Ausbreitung aber auch die Pyrenäen erreicht, welche überhaupt viel reicher an alpinen Formen sind als die Gebirge im östlichen Teile der Balkanhalbinsel. Die Gesamtzahl der bisher aus dem Territorium bekannt gewordenen Arten mit vorwiegend alpinem Charakter beträgt 31.

F. Eine der umfangreichsten Gruppen stellen jene Arten dar, deren Verbreitungszentrum offenbar ehemals in Sibirien gelegen war und die gegen das Ende der Eiszeit

ein so starkes Einwanderungskontingent in Europa bildeten. Sie sind die Hauptmasse der «mitteleuropäischen» Arten. Manche derselben fehlen in Kleinasien. Letztere sind in dem nachstehenden Verzeichnis, welches nur die Nummern des speziellen Teiles bringt, durch fetten Druck hervorgehoben.

2, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, **33**, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52 (*Argynnis Hecate* fehlt im östlichen Sibirien), 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 64, 68, **69**, 70, 75, 77, 79, 80, 85, 86 (*Parage Maera* fehlt in Ostsibirien), 87, 89, 91, 94, 98, 99, ?102, 103, 105, 106, 109, 110, 112, 113, 117, 118, 119, 121 (*Lycaena Baton* fehlt im östlichen Sibirien), 122, 123, 124, 127, 128, 134 (*Lycaena Admetus* fehlt in Ostsibirien), 135, 137 (*Lycaena Sebrus* fehlt in Ostsibirien), 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 153 (*Hesperia Sidae* reicht östlich nicht über das Pamirgebiet), 154, 155, 158, 161, 162, 165 (*Smerinthus Populi* fehlt in Ostsibirien), 166, 167, 169, ?171, 172 (*Deilephila Euphorbiae* fehlt in Sibirien, kommt aber in Zentralasien vor), 173 (fehlt in Sibirien), 174, 175 (*Metopsilus Porcellus* fehlt in Sibirien), 177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 210, 211, 215, 216, 218, 219, 220, 221, ?222, 228, 229, 232, 233, ?234, **235**, 236, 237, **238**, 239, 240, 241, 242, 243, **244**, 246, 247, **248** (*Arsilonche Venosa* fehlt im östlichen Sibirien), ?249, 253, 254, 255, 258, ?259, 260, 264, 269, 271, 272, 273, 276 (fehlt in Ostsibirien), **277**, ?**278**, 279, 280, 281, 282 (fehlt in Ostsibirien), **283**, 284, 285, 286, 287, 288 (fehlt in Ostsibirien), 289, 291, ?293 (fehlt im östlichen Sibirien), 294, 296, 305, 306, 316, 323, 324, 326, 329, 332, **333**, ?335 (fehlt im östlichen Sibirien), 336 (fehlt im östlichen Sibirien), **337**, 338 (fehlt im östlichen Sibirien), 341, 342, 345, 346, 352 (fehlt in Ostsibirien), 353, 354, 355, 359 (fehlt in Ostsibirien), 362, 363, 364, 366 (fehlt im östlichen Sibirien), 373, 374 (fehlt im östlichen Sibirien), 375, 379, 380, 381, 384, 386, 387, 388 (fehlt in Ostsibirien), 390 (*Calophasia Casta* fehlt in Ostsibirien ganz), 391, 395, 398 (*Cucullia Tanaceti* Schiff. fehlt in Ostsibirien), 399, **401** (fehlt in Ostsibirien), 408, 409, 412 (fehlt in Ostsibirien), 416, 420, 421, ?426, 428, **429**, 430, 431, 432, 433, 436, 437, 438, 439, 441, **442**, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 454, 455 (fehlt in Ostsibirien), 456 (*Catocala Puerpera* fehlt in Ostsibirien), 457, 461 (*Catocala Lupina* fehlt in Ostsibirien), 468, 472, 473, 476, **477**, **479**, 480, **482**, 485, 487 (fehlt in Ostsibirien), 488, 490, 491 (fehlt in Ostsibirien), 492, 494 (fehlt in Ostsibirien), 495, 496, 497, 498 (*Acidalia Filacearia* fehlt in Ostsibirien), 500 (*Acidalia Rufaria* fehlt in Ostsibirien), **505**, 510, 520, 521, 522, ?524, 526, 530, 535, 537, 539 (fehlt in Ostsibirien), 540, 541, 545, 546, 547, ?550, 552, **557**, **558**, 559, **560**, 562, 563, 564 (fehlt in Ostsibirien), 567 (fehlt in Ostsibirien), 568, 570, **571**, ?572, **573**, 576 (*Larentia Riguata* ist vielleicht orientalischer Herkunft), 579, ?580, **581**, 582, 587, 588, 589 (fehlt in Ostsibirien), 593, 594 (fehlt in Ostsibirien), 595, 596, 597, ?599, 601, 603, 604, 605, 606, 607, **608**, 611, 614, 617, 618, **619**, 620, **621**, 623, 625, 628, 632, 633, 636, 640 (*Synopsia Sociaria* fehlt in Ostsibirien), 641, 642 (fehlt in Ostsibirien), 643, 644, 646, 647, 654, 656, 659, **661**, ?662, 663, 664, 665, 666 (fehlt in Ostsibirien), 668, 669, 671 (*Perconia Strigillaria* fehlt in Ostsibirien), **674**, 676, 677, 678, 684, 685, 686, 688, 689, 690, 691, 693, 695, 696, 700, 701 (fehlt in Ostsibirien), **704**, 705, 706 (fehlt in Ostsibirien), 707, **708**, **710**, 711, 713 (fehlt in Ostsibirien), 715 (fehlt in Ostsibirien), **716**, 717, **718**, **721**, 722 (fehlt in Ostsibirien), ?723, 726, 731, 736, 741, 746 (fehlt in Ostsibirien), ?**747**, **748**, 752, 754, ?755 (fehlt östlich des Altai), 776, 780, 781, ?783, 784 (Jap. sec Leech), 787, 794, 795, 796, 800, 802, 803, 804, 806, 811, ?816, 836, 838 (fehlt in Ostsibirien), 839, 840, 842, 843, 855, 856, 863, 865, 871, 872, 876, 877, 881,

882, 883, 890, 891, 894 (*Phlyctaenodes Sticticalis*, alle Anzeichen sprechen für die sibirische Herkunft dieses modernen Schädlings), 897, ?900, 905, 906, 909, 910, 912, 913, 914, 920, 922, 923 (fehlt bisher in Ostsibirien), 924, 925 (fehlt bisher in Ostsibirien), 929, 943, 946, 954, 959, 962, 963, 965, 966, 968, 969, 970, 972, 973, ?975, 983, 1008, 1009, ?1013, 1017, 1021, 1030, 1037, 1051, 1052, 1154, ?1165, 1188, 1202, 1227, zusammen 488 Arten.

G. Bisher nicht erwähnt und bis auf weiteres als europäisch-endemische Arten (4) anzusehen sind:

Xanthia Citrago L. (371)
Hybernia Defoliaria Cl. (629)
Lithosia Deplana Esp. (709)
Zygaena Angelicae O. (725)

Vielleicht werden spätere Erfahrungen ergeben, daß Nr. 371 und 629 doch orientalischer Herkunft sind.

H. Übergangen wurden schließlich nachstehende Mikroheteroceren, die entweder als Begleiter menschlicher Niederlassungen allgemein verbreitet sind (känokosmisch im Sinne Iherings) oder deren Verbreitung andererseits wieder zu lückenhaft bekannt scheint. Einzelne sind gewiß europäisch-endemische Arten. Die ursprüngliche Heimat der Bienenzuchtschädlinge 783 (*Achroia Grisella*) und 786 (*Galleria Mellonella*) läßt sich beispielsweise schwerlich feststellen, 788, 805, 820, 823, 824, 826, 841, 850, 851, 857, 859, 862, 870, 889, 907, 908, 919, 921, 932, 934, 936, 938, 942, 948, 949, 950, 952, 953, 958, 971, 986, 996, 997, 1000, 1004, 1010, 1014, 1015, 1022, 1024, 1027, 1028, 1038, 1039, 1040, 1041, 1044, 1050, 1059, 1062, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1077, 1079, 1081, 1082, 1084, 1086, 1087, 1088, 1093, 1094, 1096, 1103, 1105, 1110, 1118, 1128, 1141, 1142, 1150, 1153, 1159, 1161, 1163, 1166, 1168, 1169, 1170, 1179, 1180, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1189, 1190, 1191, 1193, 1195, 1203, 1206, 1208, 1209, 1211, 1212, 1214, 1215, 1217, 1218, 1220, 1221, zusammen 109 Arten.

Die Gesamtsumme der unberücksichtigt gebliebenen Arten beträgt sonach circa 8·8% des nachgewiesenen Faunenbestandes.

Fassen wir nun die Resultate aller vorstehenden Betrachtungen ziffernmäßig zusammen, so erhalten wir nachstehende tabellarische Übersicht über die Faunenelemente und deren Anteilnahme am gegenwärtig bekannten Faunenbestande:

Herkunft	Artenzahl	Prozentverhältnis
Balkanarten	8	0·6
Orientalische Arten	516	42·0
Südrussische »	8	0·6
Sibirische »	495	40·1
Alpine »	31	2·5
Europäisch-endemische Arten	15	1·2
Mediterrane Arten	48	3·9
Unberücksichtigt gebliebene Arten	109	8·8
	1230	99·7

Wenn auch der absoluten Ziffernhöhe der einzelnen Faunenkomponenten im Hinblicke auf unsere sehr unvollständigen faunistischen Kenntnisse kein dauernder Wert zukommen kann, so gewährt doch die relative Höhe derselben einen sehr wertvollen Einblick. An diesen Relationen werden auch künftige Forschungen nichts



Wesentliches ändern können, da zu erwarten steht, daß alle Faunenkomponenten eine proportionale Erhöhung ihres Bestandes erfahren werden.

Aus den Relationen geht aber zum mindesten so viel mit Sicherheit hervor, daß die Lepidopterenfauna des Territoriums (insbesonders Ostrumeliens) wesentlich aus zwei fast gleich starken Komponenten zusammengesetzt erscheint, gegen welche alle anderen Komponenten numerisch weit zurückstehen. Es sind dies der orientalische und sibirische Faunenbestandteil.

Dieselben Komponenten, der orientalischen und sibirischen Herkunft, spielen auch in der Lepidopterenfauna Mitteleuropas die Hauptrollen, allein ihre prozentuale Höhe ist dort eine ganz verschiedene. Sie verhalten sich daselbst nicht wie 42:40, sondern annähernd wie 30:50. Der orientalische Einfluß nimmt nämlich in nordwestlicher Richtung stetig ab und erscheint bereits in Westbulgarien stark abgeschwächt, bis er auf der skandinavischen Halbinsel endlich fast ganz verschwindet.

Eine vielleicht nicht ganz proportionale Stärkung dürfte in Zukunft vornehmlich die Gruppe der europäisch-endemischen Arten erfahren. Namentlich unter den zum Teile jetzt unberücksichtigt gebliebenen Mikroheteroceren werden sich voraussichtlich viele hierher gehörige Arten herausstellen. Dagegen steht ein starker Zuwachs an endemischen Balkanformen nicht zu erwarten, wohl aber dürfte der alpine Faunenkomponent noch mit mancher Art von hohem Interesse bereichert werden können.

Im ganzen zeigen die mitgeteilten faunistischen Ergebnisse eine hohe Übereinstimmung mit den floristischen Resultaten Velenovskys (vgl. Einleitung), wie aus dem innigen ökologischen Zusammenhange der fast ausschließlich phytophagen Lepidopteren zur Vegetation von vornherein zu erwarten stand.

Die orientalischen Elemente in der Pflanzenwelt scheinen im Süden Ostrumeliens allerdings noch eine vorherrschendere Rolle zu spielen, als bisher innerhalb der Lepidopterenfauna konstatiert werden konnte. Auch der Endemismus in der Gebirgsflora ist prozentual ein ungleich größerer als bei Lepidopteren, schließlich desgleichen die Beimengung südrussischer Steppenpflanzen in der Flora Donaubulgariens.

Die Hauptzüge der Verbreitung treten demnach in der Pflanzenwelt noch viel schärfer hervor, finden sich aber in ganz analoger Weise auch in der Lepidopterenfauna des Territoriums ausgedrückt.

Zur Charakteristik der territorialen Fauna muß noch erwähnt werden, daß dieselbe keine einzige endemische Lepidopteren gattung aufweist, ja dasselbe gilt bis jetzt für die Fauna der ganzen Balkanhalbinsel überhaupt. Wo Gattungen reichlicher durch Arten als in Mitteleuropa vertreten sind, wie dies beispielsweise der Fall ist bei der Papilionidengattung *Thais* oder bei den Noctuidengattungen *Chariclea* und *Acontia*, haben wir es nur mit Eigentümlichkeiten der orientalischen Fauna zu tun und nicht mit jenen dieses Teiles der Balkanhalbinsel. Für letztere kann vielmehr, namentlich im alpinen Teile des Gebietes, also in jenem Teile des Territoriums, welcher den Hauptteil seines Faunenbestandes von Westen erhalten hat, eine sehr auffallende Arten- und selbst Gattungsarmut als charakteristisch bezeichnet werden. So ist die Gattung *Erebia* (einschließlich einer endemischen Art) nur mit 10, in den Karpathen aber noch mit 20 Arten, in den Alpen mit 27 Arten vertreten. Besonders auffällig ist bisher der Mangel hochalpiner *Gnophos*-Arten und irgendeines Vertreters der Gattung *Psodos*, wovon sich in den Karpathen noch vier, auf den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina und Rumäniens wenigstens noch eine Art findet. Auch *Pieris Napi* var. *Bryoniae* O. fehlt in der alpinen Fauna des Territoriums.

Aber auch in der gut durchforschten Tagfalterfauna der Ebene fehlen beispielsweise nicht bloß *Araschnia Levana* L. (die als sibirisches Faunenelement auch in Kleinasien nicht vorkommt), sondern auch *Pieris Ergane* HG., deren Verbreitung sich sonst doch nur auf die Balkanhalbinsel (bis Krain), Kleinasien und Armenien erstreckt. Unter den Geometriden fehlen die feuchtigkeitsliebenden Vertreter der Gattung *Lygris,* wie es scheint, vollständig.

Verlassen wir jetzt den trockenen Boden der vorwiegend artlich-statistischen Betrachtungsweise und suchen wir noch einige charakteristische Züge des lebenden Faunenbildes zu gewinnen.

Im allgemeinen scheint die Individuenmenge der Lepidopteren in Bulgarien und Ostrumelien dem Beobachter eine geringere als in Mitteleuropa. Das vorherrschend kontinentale, trockene Klima mag die Hauptursache für diese phänologische Tatsache sein.

Dieselbe Erscheinung ist aber nicht bloß in der Ebene, sondern auch im Hochgebirge zu beobachten (wie dies bereits Elwes berichtete), wo die Grashalden in der vielversprechenden Höhe von 1800 *m* ab aufwärts relativ sehr arm an Faltern sind.

Ich konnte mich in der Hochgebirgsregion des Rilo des Eindruckes nicht erwehren, eine im offenbaren Rückgange begriffene Fauna vor mir zu haben. Die relative Beschränktheit des örtlichen Vorkommens und die geringe Individuenzahl, mit der die meisten dieser Arten notwendigerweise nur auftreten können, sprechen für diese Annahme. Dann kommt aber noch hinzu, daß manche der Arten in den Alpen erst höher gelegene Wohnplätze innehaben als hier, wo ihnen dieselben trotz der bedeutend südlicheren Lage mangeln. Die Mehrheit dieser hochalpinen Arten dürfte daher bereits bei ihrem ökologischen Existenzminimum angelangt sein.

Die reichste Fauna nach Arten- und Individuenmenge lernte ich in Ostrumelien bei Slivno in einem verlassenen, sehr geschützt gelegenen Weingarten kennen, wo sich, offenbar von genügender Feuchtigkeit unterstützt, eine üppige, vorherrschend krautartige Vegetation entwickelt hatte. Dort bot sich dem Besucher zu jeder Tagesstunde ein reges Faunenbild dar. Namentlich die Menge der Mikrolepidopterenarten war eine sehr beträchtliche. Bereits früh am Morgen waren dort zahlreich frisch entwickelte Sesien, namentlich *Sesia Schmidtiiformis,* anzutreffen, die sich dann in den späteren Tagesstunden mit zahlreichen Tagfaltern an den Blüten einfanden. Aus dem Buschwerk waren fast alle Spannerarten der Umgebung Slivnos aufzuscheuchen.

Die Waldregion ist, soweit sie Urwaldgebiet darstellt, wie es im Rilogebirge der Fall ist, faunistisch sehr unergiebig, eine Erscheinung, die ich in gleicher Weise auch in den Urwäldern Ostbosniens konstatieren konnte. Dagegen beherbergt die Steppenregion meiner Erfahrung nach in Bulgarien unter Umständen die größten Individuenmengen an Lepidopteren. Vor allem sei hier *Argynnis Latonia* (55) erwähnt, die weitaus den häufigsten Tagfalter der Ebene darstellt. Ich sah die Art noch nirgends in solcher Häufigkeit wie in Bulgarien von Sophia bis Burgas, desgleichen *Larentia Bilineata* (587), die in jedem Buschwerk der Ebene und des Mittelgebirges oft zahlreich aufgestöbert werden kann.

Eine echte Steppenerscheinung bildet *Cledeobia Moldavica* (868), welche ich im Inneren Ostrumeliens auf trockenem Hügelterrain, oft an eng begrenzten Stellen, in vielen tausenden von Exemplaren antraf, die in der Frühsonne schwärmten. Ein trockener Grasboden und eine sehr hohe Tagestemperatur in Hochsommer scheinen die wesentlichsten der Existenzbedingungen dieser Art zu sein.

In der Hochgebirgsregion des Rilo fand ich noch sehr häufig *Ortholitha Plumbaria* (540), die alle anderen Spannerarten dort zu ersetzen schien.



Diese Ausnahmen an Individuenreichtum können aber den allgemeinen Eindruck der Faunenarmut nicht aufheben.

Über das Auftreten von Lepidopteren als Kulturschädlinge in Bulgarien liegen wenig verläßliche Nachrichten vor. So viel steht jedoch außer Zweifel, daß dort *Lymantria Dispar* (206) weitaus der gefährlichste Schädling in Laubwaldungen, besonders Eichenbeständen, ist, wie dies auch anderwärts auf der Balkanhalbinsel konstatiert wurde. Wahrscheinlich auf Verkennung seiner Raupe beruhend, dürften die meisten der von Bachmetjew angeführten Forstberichte über das schädliche Auftreten der Raupen von *Thaumetopoea Processionea* und *Euproctis Chrysorrhoea* in den Waldungen Bulgariens, besonders im Frühjahre 1900, auf ihn zu beziehen sein.

Als arger Schädling an Mais wurde in Donaubulgarien *Phlyctaenodes Sticticalis* (894) bekannt, dessen Raupe aber auch andere Kulturpflanzen nicht verschont. Das Steppenklima Donaubulgariens dürfte dieser erst in den letzten Jahren als eminenter Schädling bekannt gewordenen Art sehr zusagen.

Gewiß nirgends indifferent und auch als Schädling in Bulgarien bereits erkannt ist ein weiterer Zünsler *Pyrausta Nubilalis* (914) anzuführen, dessen Raupe ebenfalls an Mais, aber auch an Hirse, Hopfen und Hanf vorkommt.

Wahrscheinlich sind auch die Rosenkulturen bei Kasanlik von Lepidopterenraupen zahlreich heimgesucht, worüber aber bis jetzt keine verläßlichen Angaben vorzuliegen scheinen.

III. Schlußfolgerungen.

Aus den Ausführungen des vorigen Abschnittes ist zu entnehmen, daß Bulgarien und Ostrumelien von einer Lepidopterenfauna bewohnt werden, die Bestandteile sehr ungleicher Herkunft aufweist, welche zu sehr verschiedenen Zeiten das Territorium besiedelt haben müssen.[1])

Als zweifellos älteste, präglaciale Faunenbestandteile haben wir die wenigen endemischen Gebirgsformen anzusehen, die entweder bisher nur im Rilogebiet aufgefunden wurden, wie *Erebia Rhodopensis, Crambus Biformellus* etc., oder die ein stark disjungiertes Areal auch mit Wohnplätzen in Südwesteuropa besitzen, wie *Erebia Melas* und *Anaitis Simpliciata.* Gerade letztere auffallende Erscheinung des disjungierten Areals, die eigentlich auch auf *Erebia Rhodopensis* zutrifft, wenn wir *Erebia Gorgone* nicht für artlich verschieden davon ansehen, kann nur als eine Wirkung der Glacialperiode erklärt werden. Da es sich durchaus um Gebirgsformen handelt, die auch zur Glacialzeit unmöglicherweise ihre Existenzbedingungen in Süditalien und am Nordrande Afrikas hätten finden können, ist nämlich die Annahme, daß ein Zusammenhang der heute so weit disjungierten Wohnplätze durch die damals bestandene Landverbindung zwischen der Balkanhalbinsel—Süditalien—Tunis—Algier und iberische Halbinsel zu erklären sei, hier gewiß abzulehnen.[2]) Ganz abgesehen davon, daß sich in den genannten Ländern nirgends Spuren dieser Arten auffinden lassen, liegt auch der Gedanke

---

[1]) Es braucht wohl nicht besonders darauf hingewiesen zu werden, daß das phyletische Alter einer Form und der Zeitpunkt der Besiedlung eines Territoriums keine nähere Beziehung miteinander haben müssen. Phyletisch alte Formen können auch einer jüngeren Einwanderungsperiode angehören. Im allgemeinen haben wir aber in endemischen Formen eines Territoriums auch die phyletisch älteren Faunenelemente zu suchen.

[2]) Gegen Velenovsky, l. c., p. 394.

viel näher, daß die Verbindung durch die Alpenkette selbst stattgefunden habe, die vor Eintritt der Glacialperiode gewiß in ausgedehnter Weise geeignete Wohnplätze für Gebirgsformen abgab. Eine Wirkung der Eiszeit war eben eine Durchbrechung der alten Wohnplätze, so daß sich die präglacialen Arten nur an beschränkten Lokalitäten im äußersten Westen und Osten ihrer früheren Wohnplätze erhalten konnten. Als nach der Eiszeit die Alpen wieder besiedelt werden konnten, bildeten wahrscheinlich biologisch kräftigere Formen, die zum Teile frisch eingewandert, zum Teile sich aber auch erst lokal differenziert haben mögen, eine biozentrische Barriere für die Rückwanderung der präglacialen Restanten.

Mit der Eiszeit, respektive in den Interglacialperioden, gelangten dann die typisch nordisch-alpinen Arten zur Einwanderung auf die Balkanhalbinsel. Wenn wir uns nun vergegenwärtigen, unter welchen klimatischen Bedingungen die zum Teile hochalpinen Arten, wie *Melitaea Cynthia, Erebia Lappona, Anarta Rupestralis* etc., die hier die Ostgrenze ihrer Verbreitung haben, ihre Existenz nur finden können und wie langsam gerade die Ausbreitung solcher Gebirgsformen vorsichgeht, so kann nicht der geringste Zweifel bestehen, daß auch in diesen östlichen Ländern für andauernde Perioden eine sehr beträchtliche Temperaturerniedrigung stattgefunden haben müsse. Die bedeutend niedrigeren Erhebungen von Serbien müssen beispielsweise noch vollständig zusagende Stationen für die Arten bei ihrer südöstlichen Ausbreitung abgegeben haben, was nur bei einer Erniedrigung der mittleren Jahrestemperatur um annähernd 5° C. der Fall gewesen sein kann. Damit waren aber gewiß auch die Temperaturbedingungen für Gletscherbildungen in diesen südöstlichen Hochgebirgen gegeben, und wenn dieselben gar nicht oder wenigstens nicht in ausgedehntem Maße erfolgt sind, so sind daran andere Faktoren wie die kontinentale Trockenheit des Klimas oder die der Gletscherbildung wenig günstige Gebirgsformation Schuld.[1]) Aber auch aus biologischen Tatsachen läßt sich mit Sicherheit folgern, daß die Gletscherbildung, zum mindesten im Rilogebiet, eine nur ganz partielle gewesen sein kann, da sonst das Erhaltenbleiben endemischer, präglacialer Gebirgsformen nicht zu erklären wäre, die wenigstens in tieferen Gebirgslagen ihre Existenzbedingungen ununterbrochen finden mußten.

In den Interglacialperioden mag auch die Einwanderung der sibirischen Faunenelemente begonnen haben. Daß dieselben erst relativ spät aus Zentraleuropa nach Südosten vorgedrungen sind, beweist ihre in dieser Richtung starke Abnahme am Faunenbestande. Jedenfalls fand die Hauptmasse der sibirischen Einwanderer Ostrumelien bereits wieder von orientalischen Formen betreten, da sonst die dortige innige Durchdringung dieser beiden Faunenelemente schwerlich zu erklären wäre.

Was nun das Schicksal der präglacialen Bewohner der Ebene anbelangt, die aller Wahrscheinlichkeit nach einen vorherrschend orientalischen Faunencharakter besassen, so kann von ihnen nicht jene Widerstandsfähigkeit gegen anhaltende klimatische Veränderungen vorausgesetzt werden, die Bergformen nötigenfalls auch durch Aufsuchen tiefer gelegener Wohnplätze bekunden können. Sie werden daher wohl vollständig nach Südosten zurückgedrängt worden sein und haben erst bei entsprechender Klimaänderung ihre alten Wohnplätze wieder betreten können. Dieser Zeitpunkt der Rückwanderung der orientalischen Formen fiel jedenfalls vor Abbruch der Landverbindung zwischen Kleinasien und der Balkanhalbinsel, denn nur dadurch wird das Vorherrschen des orientalischen Faunencharakters in Griechenland und Ostrumelien erklärlich. Wahrscheinlich sind sogar zwei Hauptperioden der Einwanderung auch für die orientalischen

---

[1]) Cvijic, Ztschr. f. Erdkunde, Berlin 1898, XXXIII, p. 201 ff. und Götz, ebenda, XXXV, p. 127 ff.



Lepidopteren anzunehmen, denen die im vorigen Abschnitte sub A und B angeführten Arten in ihrer Hauptmasse entsprechen dürften. Die älteren Einwanderer dürften die in Gruppe B angeführten Arten darstellen. Letztere scheinen nun den sibirischen Einwanderern in nordwestlicher Richtung weit entgegengekommen zu sein, wie ihre gemeinsame Besiedlung von Zentraleuropa beweist.

Am spätesten haben gewiß die mediterranen Faunenelemente ein Eindringen in das Territorium versuchen können, was ihre geringe Anteilnahme am Faunenbestande zur Genüge erklärt.

Wir sind nach diesem in den Hauptzügen aufgedeckten Verlauf der Besiedlung auch im Stande, uns wenigstens annähernd ein Bild über den präglacialen Faunencharakter des Territoriums zu machen. Wie bereits bemerkt, trug derselbe höchst wahrscheinlich ein vorwiegend orientalisches Gepräge und dürfte keine anderen Gattungen enthalten haben, als sich heute in Kleinasien finden. Nur das mediterrane Faunenelement könnte dem wärmeren Klima entsprechend stärker vertreten gewesen sein, wenn nicht damals noch bestandene Landbarrieren seine Ausbreitung erschwert haben. Jedenfalls können wir für das gesamte Flach- und Hügelland eine Fauna voraussetzen, in welcher unter den Tagfaltern gewiß die Gattung *Thais* eine charakteristische Rolle spielte. Auch die Saturnidengattung *Perisomena,* welche offenkundig einen tertiären Faunenhabitus trägt, dürfte im damaligen Faunenbilde nicht gefehlt haben. Das Gebirge wurde von Formen bewohnt, die zum Teile ursprünglich gewiß auch orientalischer Herkunft waren, die sich aber in der Folge zu endemischen Arten differenzierten. Unter diesen Gebirgsformen waren bereits die Gattungen *Colias, Erebia, Anaitis* und *Crambus* vertreten.

Die vorstehenden Ausführungen, welche nur auf die Verbreitung der Arten und auf die Kenntnis ihrer allgemeinen Lebensansprüche gegründet waren, haben also mit Notwendigkeit Veränderungen im Klima und in der Begrenzung des Territoriums erkennen lassen, die ihre volle Bestätigung in den Resultaten anderer Wissensgebiete finden. Der Einfluß der Glacialzeit auf die Faunengestaltung war auch hier im Südosten Europas ein mächtiger, wenn auch nicht so allmächtig wie im gebirgigen Zentrum und Norden des Weltteiles, da hier eine seither verloren gegangene südöstliche Landverbindung den verdrängten Formen des Flachlandes zu Hilfe kam, ihnen Schutz gewährte und deren Rückwanderung ermöglichte. Die Gebirgsformen konnten aber wenigstens zum Teile an ihren alten Wohnplätzen die Eiszeit überdauern.

Schließlich sei noch bemerkt, daß die Erweiterung des Pontus durch Einbruch der südlichen Hälfte des Beckens keine erkennbaren Spuren in der Verbreitung der Lepidopteren der pontischen Länder zurückgelassen zu haben scheint. Es wäre denn, daß nähere Beziehungen der Balkanfauna zu jener des Kaukasus bestünden und dadurch erklärbar würden, was aber erst weitere eingehende Forschungen ergeben können.

IV. Die lepidopterologische Erforschung des Territoriums.

Den Verfassern der «Schmetterlinge Europas» war die Fauna der nördlichen Balkanländer noch vollständig unbekannt. Erst in dem 1834 erschienenen Supplementbande zu diesem Werke von Friedrich Treitschke findet sich bei *Zerynthia Cerisyi*[1]) die Bemerkung: «Nach eben erhaltenen Nachrichten kommt sie ebenfalls und zahlreich auf dem Balkangebirge ... vor.» Diese «eben erhaltene Nachricht» bezieht sich zweifellos auf eine Mitteilung Emerich v. Frivaldszkys, mit dem Treitschke im andauernden Verkehre gestanden war. Dieser tätige ungarische Forscher hatte nämlich ein Jahr vorher seine Sammler unter der Leitung von Andreas Fülle in das heutige Ostrumelien gesendet und es kann kein Zweifel bestehen, daß dieselben bereits mit richtigem Blicke die ausgezeichnet günstige Lage von Slivno erkannt hatten, wie die Wahl ihres Standquartiers an diesem Orte beweist. In den folgenden Jahren wurde Ostrumelien wiederholt von Sammlern Frivaldszkys aufgesucht, bis er selbst im Frühjahre 1846 nach Rustschuk, Varna, Slivno und Konstantinopel reiste. Leider hat Frivaldszky über das in diesen Gegenden gesammelte Material keine größere faunistische Arbeit publiziert, sondern nur einzelne neue Arten daraus bekannt gemacht.[2])

Immerhin waren diese Gegenden als vorzügliche Sammelplätze bekannt geworden und wurden im Jahre 1861 von Josef Haberhauer[3]) und seiner Frau Ludmilla, aus der Sammlerfamilie Kindermann stammend, wieder aufgesucht. Nach einer Überwinterung in Varna ging das Ehepaar Haberhauer im Frühjahre 1862 nach Slivno zurück, wo erfolgreich die ganze Saison gesammelt wurde. Das gesamte Material gelangte nach Wien an Julius Lederer, welcher dadurch in den Stand gesetzt wurde, die erste grundlegende faunistische Arbeit für Bulgarien zu publizieren.[4])

Im Jahre 1873 besuchte Haberhauer allein das Rilogebiet, welches vor ihm noch kein Sammler betreten hatte. Seine hochinteressante Ausbeute, welche fast alle, erst 27 Jahre später aus diesem Hochgebirgsterrain bekannt gemachten Arten, wie namentlich *Melitaea Cynthia, Erebia Rhodopensis* und *Crambus Biformellus* enthielt, fand leider keine Bearbeitung, so daß der Fundort «Balkan» bei diesen Arten inzwischen mehrfach angezweifelt war. In den Jahren 1875 und 1888 verbrachte Haberhauer allein den Sommer in Slivno, um schließlich im Frühjahre 1889 mit seiner zweiten Frau und Tochter vollständig dahin zu übersiedeln. Haberhauer war als Berufssammler unermüdlich tätig und hat sich um die lepidopterologische Erforschung Ostrumeliens, insbesondere der Umgebung Slivnos, bleibende Verdienste erworben.

Kustos Viktor Apfelbeck, vom bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo, führte im Jahre 1892 eine erfolgreiche entomologische Expedition nach Bulgarien und Ostrumelien aus.[5])

Der Anteilnahme meiner Person an der Erforschung Bulgariens sowie der zweiten Reise Haberhauers in das Rilogebiet wurde bereits im Vorworte gedacht.

---

[1]) Tr. X 1, p. 83.

[2]) *Lycaena Sephirus, L. Eroides, Zygaena Sedi, Euprepia Placida, Scardia Aurantiella, Orthosia Rorida, Heliothis Treitschkei, H. Frivaldszkyi, Xylina Freyeri, Acontia Urania, Euprepia Melana, Ophiusa Gentilis* (cfr. Quellenverz., Nr. 8, 9).

[3]) Geb. 2. Februar 1828 in Rothmühl bei Zwittau (Mähren), gest. am 6. September 1902 in Slivno (cfr. Zool.-bot. Verh. 1902, p. 585—586 und Rov. Lapok, X, p. 89—92).

[4]) Quellenverzeichnis Nr. 12.

[5]) Quellenverzeichnis Nr. 1.

Im Jahre 1899 bereisten auch zwei englische Lepidopterologen, Mrs. Mary d. l. B. Nicholl und Mr. H. J. Elwes Bulgarien, um die dortige Rhopalocerenfauna zu explorieren. Mrs. Nicholl nahm zuerst auf meine Rekommandation in Slivno bei Haberhauer längeren Aufenthalt, ging hierauf in seiner Begleitung ins Rilogebiet und besuchte dann dasselbe Gebiet nochmals mit Mr. Elwes für längere Zeit. Die Heimreise wurde von ihnen über Lom Palanka angetreten. Beide haben faunistisch sehr interessante Funde im Rilogebiet gemacht, welche die von Haberhauer im Jahre 1873 gemachten Entdeckungen bestätigten. Von den darüber erschienenen Publikationen [1]) sei namentlich Elwes' «Butterflies of Bulgaria», welche sich wie alle Publikationen dieses wissenschaftlich hochstehenden Autors durch unbedingte Verläßlichkeit auszeichnet, hervorgehoben.

Wenn wir uns jetzt einer Betrachtung der Erforschung des Territoriums durch heimische Kräfte zuwenden, so muß an erster Stelle Se. kön. Hoheit Fürst Ferdinand von Bulgarien genannt werden, der seit seiner Jugend auch der Lepidopterologie ein lebhaftes Interesse entgegenbringt und selbst vielfach als Sammler tätig war. Von ihm persönlich gesammelte oder gezogene Falter, namentlich aus der Umgebung Sophias, dem Rilogebiet und von Euxinograd stammend, befinden sich im fürstlichen Museum in Sophia, welches unter der zielbewußten Leitung Dr. Leverkühns der baldigen Eröffnung entgegensieht.

Schon zur Zeit meines ersten Aufenthaltes in Bulgarien war Professor P. Bachmetjew, Physiker an der Hochschule in Sophia, als eifriger Lepidopterensammler tätig und hat namentlich in Studentenkreisen lebhafte Anregung zur Beschäftigung mit diesem Zweige der Entomologie gegeben. Er brachte in relativ kurzer Zeit, meist durch Tausch mit auswärtigen Sammlern, eine artenreiche Sammlung zustande, die später in den Besitz der Hochschule in Sophia überging. Professor Bachmetjew war aber als Lepidopterologe auch mehrfach publizistisch tätig und die bedeutendste heimische Publikation «Die Schmetterlinge Bulgariens»,[2]) die hier nicht unerörtert gelassen werden kann, entstammt seiner Feder. Das anerkennenswerte Bestreben nach Selbständigkeit hat hier bedauerlicherweise zur Entstehung einer Arbeit geführt, wozu die wissenschaftlichen Vorbedingungen noch nicht gegeben waren.

Einerseits war Bachmetjews eigene Erfahrung als Sammler viel zu kurz und fast nur auf die Umgebung Sophias [3]) beschränkt, um eine selbständige Grundlage einer umfassenden faunistischen Arbeit bilden zu können, andererseits waren aber auch seine allgemeinen faunistischen Kenntnisse auf diesem Gebiete zu gering, um an den ihm zahlreich von verschiedenen heimischen Sammlern zugekommenen Angaben Kritik zu üben. Er nahm daher sämtliche Angaben ohne Kontrolle in seine Arbeit auf und hat dadurch der faunistischen Erforschung Bulgariens um den fraglichen Preis der Priorität mehr geschadet als genützt. Aber selbst vom Standpunkte der Kompilation war die Arbeit überhastet, da Bachmetjew zur Zeit der Abfassung des eigentlichen Textes die zwei gründlichsten Arbeiten über die bulgarische Fauna, nämlich jene von Lederer und Elwes,[4]) nicht im Original benützen konnte.

Die von Bachmetjew in den Nachträgen — allerdings erst auf Grund der Benützung der neuen Katalogsauflage, worin bereits viele neuere bulgarische Fundorte durch mich Aufnahme gefunden hatten — erreichte «Artenzahl» von 982 Makrolepidopteren übertrifft jene der vorliegenden Arbeit (im Hinblicke auf dieselben Familien) um

[1]) Quellenverzeichnis Nr. 7 und 14.
[2]) Petersburg 1902, cfr. Quellenverzeichnis Nr. 4.
[3]) Quellenverzeichnis Nr. 2.
[4]) Quellenverzeichnis Nr. 12 und 7.

gerade 200 Arten. Diese Divergenz erklärt sich nicht bloß durch Übergehen zahlreicher offenbar unrichtiger oder wenigstens unbewiesener Angaben[1]) von meiner Seite, sondern auch dadurch, daß Bachmetjew in ganz ungebräuchlicher Weise die benannten Varietäten und Aberrationen selbständig numeriert und überdies die von Mann durchforschte Dobrudscha in das Territorium einbezogen hat, obwohl dazu faunistisch kein zwingender Grund vorlag (vgl. vorne p. 132).

Wenn nach allem schon dieser bulgarischen Hauptarbeit, die immerhin einiges Wertvolle enthält und wenigstens in formeller Beziehung wissenschaftlichen Anforderungen entspricht, zum Mindesten der Vorwurf der Übereilung nicht erspart bleiben kann, so gilt dies zum Teile in noch höherem Maße von den übrigen bulgarischen Publikationen, die sich nicht viel über das Niveau von Sammellisten erheben. Für einzelne Lokalitäten, wie Rustschuk und Rasgrad, liegen nur Angaben von heimischen Sammlern vor, von welchen hier nur A. Drenowski (früher in Rustschuk, jetzt in Sophia), W. T. Kowatschew, A. Markowitsch und Chr. Pigulew (früher in Slivno) zu nennen sind. Von letzterem rühren die meisten der erst von Bachmetjew bekannt gemachten zweifelhaften Angaben her.

Noch steht der faunistischen Forschung in Bulgarien ein ergiebiges Feld offen. Wenn man bedenkt, daß bisher eigentlich nur eine Lokalität, allerdings das ausnehmend günstig gelegene Slivno, annähernd genügend durchforscht wurde, so dürfte die bisher sichergestellte Anzahl von 1230 Arten nur etwas mehr als der Hälfte des wirklichen territorialen Faunenbestandes entsprechen, wobei allerdings die Mikroheteroceren am meisten in Zukunft an Zahl gewinnen werden.

Noch ist keine sumpfbewohnende Lepidopterenart aus Bulgarien bekannt, obwohl bei Sadovo und Varna Sümpfe sich finden, noch ist die botanisch so ergiebige Gegend von Stanimak, welche einen starken Zuwachs an orientalischen und mediterranen Arten erwarten läßt, lepidopterologisch ganz unerforscht! Das wissenschaftliche Hauptinteresse würde sich aber einer faunistischen Untersuchung der Hochgebirgszone des Zentralbalkans zuwenden. Eine einzige Exkursion, von berufener Seite ausgeführt, könnte schon Aufschluß darüber bringen, ob alpine Arten sich dort erhalten haben. Eine Untersuchung und ein Vergleich derselben mit jener des Rilogebietes würde aber zweifellos neue Anhaltspunkte über die Wanderung der Tierwelt während der Glacialperiode ergeben können, womit nicht bloß der faunistischen Erforschung Bulgariens, sondern auch anderen Wissenszweigen ein wertvoller Dienst erwiesen wäre.

[1]) Ich habe sämtliche wenigstens in den Anmerkungen meines Verzeichnisses erwähnt, einige auch mit Fragezeichen in den Text aufgenommen.



Besonderer Teil.

I. Quellen.

1. Für Bulgarien und Ostrumelien.

a) Publikationen.[1])

Im Texte gebr. Abkürzung	
Apfelb., Ber.	1. Apfelbeck, Vikt.: Bericht über die im Jahre 1892 ausgeführte entomologische Expedition nach Bulgarien und Ostrumelien. (Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Hercegovina, Bd. II, 1894, p. 543—552.)
Bachm., Soc. Ent., XI, XII	2. Bachmetjew, P.: Beitrag zur Lepidopterenfauna von Sophia (Bulgarien) und Umgebung. (Soc. Ent, XI [1896], p. 140—141, 150—151, 166—167, 174, 191, 198—199; ib., XII, p. 5, 14.) [Diese Arbeit ist auch in bulgarischer Sprache erschienen: Jahrb. d. bulg. naturw. Ges., II, Nr. 3 (1899) und Swetulka I, unvollständig.]
Bachm., Soc. Ent., XIV	3. Bachmetjew, P.: Über die Dimensionen der bulgarischen Schmetterlinge im Vergleiche zu den westeuropäischen. (Soc. Entom., XIV [1897], p. 25—26, 35—36, 43—45, 49—51.) [Auch bulgarisch erschienen.]
Bachm., Fn.	4. Bachmetjew, P.: Die Schmetterlinge Bulgariens. (Hor. Soc. Ent. Ross., XXXV, 1902, p. 356—466.) [Russisch.]
Bachm., Krancher	5. Bachmetjew, P.: Klimatische, floristische und lepidopterologische Verhältnisse in Bulgarien. (Kranchers Entom. Jahrb., 1902, p. 119—131.)
Drenowski	6. Drenowski, Alex.: Ergänzungen zu den Materialien der Lepidopterenfauna von Sophia und Umgebung. (Jahrb. bulg. naturw. Ges., 1902.) [Bulgarisch.]
Elw.	7. Elwes, H. J.: On the Butterflies of Bulgaria. (Trans. Ent. Soc. Lond., 1900, p. 183—206 [t. 4 nicht erschienen].)
Friv. 1835	8. Frivaldszky, Imre: Közlések a Balkany vidékén tett természettudományi utazásról. (A Magyar Tudós Társaság Évkönyvei, II, Budán 1835 (Pikkelyes szárnyúak), p. 269—274, t. 7, fig. 1—10.)
Friv. 1838	9. Frivaldszky, Imre: Nachtrag hierzu. (Ib., III, 1838 [Pikkel. szarn.], p. 171—173, t. 7, fig. 1—3.)
Joakimow	10. Joakimow, D.: Beitrag zur Insektenfauna des Rilogebirges. (Period. Ztschr. Sophia, LVIII u. LX [1897], Lepid., p. 22—29.) [Bulgarisch.]
Kowatschew	11. Kowatschew, W. T.: Materialien zur Fauna der Umgebung von Rustschuk. (Jhrb. d. bulg. naturw. Ges., II, 1898, p. 20—28.) [Bulgarisch.]
Ld.	12. Lederer, Julius: Verzeichnis der von Herrn Johann[2]) und Frau Ludmilla Haberhauer 1861 und 1862 bei Varna in Bulgarien und Slivno in Rumelien gesammelten Lepidopteren. (Wien. Entom. Monatsschrift, VII, 1863, p. 17—27, 40—47, t. 1, fig. 1—13.)
Markowitsch	13. Markowitsch, A.:[3]) Beitrag zu den Lepidopteren der Umgebung von Rasgrad. (Swetulka I, Nr. 6, p. 42—43.) [Bulgarisch.]
Nich.	14. Nicholl, Mary d. l. B: Bulgarian Butterflies. (Entom. Record, XII [1900], p. 29—34, 64—69.)

[1]) Es werden hier nur die Titel der mir vorgelegenen faunistisch wichtigeren Publikationen angeführt, die eine spezielle Berücksichtigung im Texte fanden. Ein vollständigeres Literaturverzeichnis, welches auch eine große Zahl unbedeutenderer Arbeiten (meist in bulgarischer Sprache) enthält, bringt Bachmetjew Fn., p. 391—396, 458.

[2]) Recte «Josef» (Rbl.).

[3]) Derselbe Autor soll eine weitere Arbeit über die Lepidopteren von Rasgrad (Jahrb. d. bulg. naturw. Ges., 1902) publiziert haben.

Im Texte gebr. Abkürzung

Pigulew . . . . 15. Pigulew, Chr.: Insekten bei Slivno. I. Lepidopteren. (Swetulka, I, p. 6—8, 14—16, 22—24, 31—32, 47—48.) [Bulgarisch.]

Swetulka. . . . . 16. «Swetulka», Organ der bulgarischen entomologischen Gesellschaft [bulgarisch]. (Jahrg. I, Nr. 1 [1. Febr. 1899], Nr. 2 [20. Febr. 1899], Nr. 3 [25. März 1899], Nr. 4 [1. April 1899], Nr. 6 [1. Febr. 1900].) [Es sollen sieben Nummern erschienen sein, wovon ich Nr. 5 und 7 nicht zur Einsicht erhalten konnte.]

b) Aufsammlungen und unpublizierte Notizen.

Apfelb. . . . . 17. Das von Kustos Apfelbeck in Bulgarien und Ostrumelien gesammelte, im bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum befindliche Material.

Fürstl. Mus. . . . . 18. Das im fürstlichen Museum in Sophia befindliche, großenteils von Sr. kön. Hoheit dem Fürsten persönlich gesammelte bulgarische Material.

Habhr. . . . . 19. Während meines Aufenthaltes in Slivno habe ich die langjährigen, vielfach durch Belegstücke bewiesenen Angaben Josef Haberhauers namentlich über die Lokalfauna Slivnos aufgezeichnet. Überdies sind hier auch zahlreiche Materialeinsendungen Haberhauers an das k. k. naturhistorische Hofmuseum in Wien, so auch jene im Jahre 1899 aus dem Rilogebiete, inbegriffen.

Rbl. . . . . 20. Das von mir in den Jahren 1896 und 1902 in Bulgarien und Ostrumelien gesammelte, im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien befindliche Material.

NB. Einige kleinere Einsendungen von bulgarischem Material wurden unter dem Namen des betreffenden Einsenders angeführt.

2. Für Serbien.

Hilf . . . . 21. Das reiche, von Martin Hilf in Serbien bei Nisch und Ak Palanka in den Jahren 1894—1896 gesammelte, im bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum befindliche Material.

Lazar. . . . . 22. Lazarewitsch, Dr. Radmilo: Beiträge zur Kenntnis der Entomologie des Königreiches Serbien. I. Die Makrolepidopteren der Umgebung Belgrads. I. *Rhopalocera (Diurna)*, Belgrad 1897 (82 Arten); II. Heteroceren (Arbeiten d. kön. Akad. in Belgrad, Bd. LVI, 1898) (146 Arten) [Serbo-kroatisch].

3. Für Bosnien und die Hercegovina.

Apfelb., Nich., Penth., Rbl. etc. 23. Als Quelle diente hier, unter Angabe des Autors, respektive Sammlers, ausschließlich mein bereits für diese Länder fertiggestellter faunistischer Entwurf. Hierin sind nicht bloß alle einschlägigen Publikationen, sondern auch die auf die reichen Aufsammlungen Kustos Apfelbecks, Mrs. Nicholls, Dr. Penthers, Prof. Simonys, Dr. Sturanys, meiner Person und anderer gemachten Angaben verwertet.

4. Für Rumänien.

Aigner . . . . 24. Aigner-Abafi, L. v.: Zur Lepidopterenfauna Rumäniens. (Bull. Soc. d. Scienc. Bucarest, IX, 1901, p. 541—561.)

Carad. Iris . . . . 25. Caradja, Aristides v.: Die Großschmetterlinge des Königreiches Rumänien. (Iris, VIII, 1895, p. 1—102; ib., IX, 1896, p. 1—112.)

Carad. . . . . 26. Caradja, Aristides v.: Die Mikrolepidopteren Rumäniens. (Bull. Soc. d. Scienc. Bucarest, X, 1901, p. 109—168.)

Fleck . . . . 27. Fleck, Dr. Ed.: Die Makrolepidopteren Rumäniens. (Bull. Soc. d. Scienc. Bucarest, IX, 1900, p. 1—200); Nachtrag (Ib., XI, 1902, p. 157—177.)[1])

[1]) Ich habe im Texte meist nur diese neueste Arbeit (27) zitiert, da dieselbe einen ergänzten Neudruck der grundlegenden Arbeit von Caradja (25) bietet.

Im Texte gebr. Abkürzung
Hormuz. . . . . 28. Hormuzaki, Konst. Freih. v.: Neuere Makrolepidopterenfunde aus Rumänien. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 563—567.)
Mn.. . . . . 29. Mann, Josef: Aufzählung der im Jahre 1865 in der Dobrudscha gesammelten Schmetterlinge. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1866, p. 321 — 360, t. 1 B.) [Obwohl diese Arbeit in der vorstehend zitierten Literatur über Rumänien bereits volle Berücksichtigung fand, habe ich doch Veranlassung gehabt, in einzelnen Fällen die im k. k. naturhistorischen Hofmuseum befindlichen Belegexemplare zu überprüfen.]

5. Für Griechenland.

Rbl., Berl. e. Z., 1902 . . 30. Rebel, Dr. H.: Lepidopteren aus Morea, gesammelt von Herrn Martin Holtz im Jahre 1901. (Berl. Entom. Ztschr., XLVII, 1902, p. 83—110.)
Stgr., Hor., VII. . . . . . 31. Staudinger, Dr. O.: Beitrag zur Lepidopterenfauna Griechenlands. (Hor. Soc. Ent. Ross., VII, 1870, p. 3—304, t. 1—3.)

6. Für Kleinasien.

Röber . . . . 32. Röber, J.: Die Schmetterlingsfauna des Taurus. (Entom. Nachr., XXIII, 1897, p. 257—288.)
Stgr., Hor., XIV—XVI. . 33. Staudinger, Dr. O.: Lepidopterenfauna Kleinasiens. (Hor. Soc. Ent. Ross., XIV [1879], p. 176—307; ib., XV [1880], p. 159—435; ib., XVI [1881], p. 65—135.)

Im nachfolgenden «Kritisch-systematischen Verzeichnis» ist nach dem Artnamen zuerst die neue Katalogsauflage
Stgr. u. Rbl., Kat. . . . . . . Staudinger, Dr. O. und Rebel, Dr. H.: Katalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes, Berlin 1901,
zitiert, wodurch einerseits weitere Zitate der systematisch-deskriptiven Literatur und andererseits ein sonst nur schwer entbehrlicher Artenindex erspart wurden, dann aber in chronologischer Folge die faunistische Literatur Bulgariens und schließlich mit Auswahl jene der Nachbarländer.

II. Kritisch-systematisches Verzeichnis der Lepidopteren Bulgariens und Ostrumeliens.

Papilionidae.

1. ***Papilio Podalirius*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 34, 68. — Elw., p. 189, Nr. 2. — Bachm., Fn., p. 396, Nr. 1. — Lazar., p. 19, Nr. 1. — Fleck, p. 10.

In tieferen Lagen verbreitet und wohl keinem Landesteile fehlend. Obere Höhengrenze im Rilogebiete bei ca. 1200 *m*. In Westbulgarien bei Sophia (in zwei Generationen, Bachm.), im Rilskatale (Nich. am 14./6. '99, in dieser Höhenlage gewiß nur mehr in einer Generation), in Donaubulgarien von Rasgrad, Rustschuk und Varna (Habhr.) bekannt, in Ostrumelien in Philippopel (um die Felsen der Stadt jagend, 26./5. '96 Rbl.), bei Slivno (langes Tal, anfangs Juni frische Stücke der ersten Generation mit oberseits ganz schwarzem Abdominalrücken, Rbl.), auf der Höhe des Schipkapasses (ebensolche Stücke, zum Teile schon abgeflogen am 21. Juni, Rbl.), endlich bei Burgas

(3./7. Rbl.). In der zweiten Generation in Übergängen zur Form *Zanclaeus* Z. (mit weißem Abdomen, kürzerer Stirnbehaarung und reiner weißen Grundfarbe der Flügel). In keinem der Balkanländer noch in Rumänien fehlend. Ebenso in Kleinasien und Armenien häufig.

2. **Papilio Machaon L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4. — Elw., p. 189, Nr. 1. — Bachm., Fn., p. 369, Nr. 2. — Lazar., p. 19, Nr. 2. — Fleck, p. 10.

Eine ungleich seltenere Erscheinung in Bulgarien als *P. Podalirius.* Elwes gibt die Höhengrenze im Rilo bei ca. 1200 *m* an. Bei Sophia scheint die Art zu fehlen. Bei Slivno (in abgeflogenen Stücken Mitte Juni auf einem Hügel am Eingange ins lange Tal Rbl., nach Habhr. auch am Sölitschi und Batmisch in zwei Generationen), ferner bei Rasgrad und Rustschuk beobachtet. Auch in Serbien und Rumänien keine häufige Erscheinung. In Ostbosnien jedoch bereits *Podalirius* an Häufigkeit übertreffend. Überall in Westasien verbreitet.

3. **Thais Cerisyi** God. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 9. — Ld., p. 17. — Rühl, Soc. Ent., IV, p. 96 (larv.). — Mathew, Monthly Mag., XVIII, p. 29 (larv.). — Nich., p. 30, 32, 68. — Elw., p. 189, Nr. 3. — Bachm., Fn., p. 396, Nr. 3.

In Westbulgarien nur westlich des Rilostockes bei Dubnica (550 *m* Seehöhe Habhr.) und im Rilskatale (5./6. Nich.) gefunden, wo die Art die westlichsten Punkte ihrer Verbreitung erreicht. In Ostrumelien bei Slivno (in der ganzen Umgebung der Stadt vom 25. Mai ab mit einmonatlicher Flugzeit häufig), ferner bei Kasanlik und im Dorfe Schipka (Dr. Mische, 21./6. Rbl.), überall hier an den offenen Südgehängen des Balkans mit einer oberen Höhengrenze bei ca. 600 *m* fliegend. In Ostrumelien dürfte die Westgrenze der Verbreitung in jenem Winkel zu suchen sein, welcher durch den bei Kalofer liegenden südlichen Vorsprung des Balkans mit der Hauptkette desselben gebildet wird. In Donaubulgarien, also nordwärts des Balkans, wurde die Art von Sr. kön. Hoheit dem Fürsten Ferdinand von Bulgarien zwischen Tirnova und Preobaschenski Monastir Ende Mai beobachtet und kommt auch bei Rustschuk (Drenowski vid. Rbl.), Rasgrad (Markowitsch) und Schumen vor. Bei Philippopel und Burgas fehlt *Cerisyi.* Die Art dürfte ihre westliche Verbreitung am Südfusse des Despoto dagh und durch das Strumatal bis Dubnica, respektive ins Rilskatal gefunden haben.

Cerisyi bildet jedenfalls die auffallendste Erscheinung in der Tagfalterfauna Bulgariens. Die Art variiert, wie ich nach einer großen Zahl bei Slivno gefangener Stücke beurteilen kann, dort nicht beträchtlich. Zuweilen wird die in der Regel blaß zitrongelbe Grundfarbe der Flügel dottergelb, was namentlich dem ♀ bei zunehmender schwarzer Bestäubung ein sehr dunkles Aussehen verschafft. Niemals wird die Grundfarbe der Flügel beim ♀ so weißlich und die Bestäubung so vorherrschend grau wie bei der Varietät *Deyrollei* Obth. von Amasia. Die Art hat einen ruhigen Flug und hält sich nur in offenem Terrain auf. Kopulierte Pärchen fand ich mehrmals mitten auf Wiesengründen. Gegen Ende Juni waren die Raupen (auf *Aristolochia Clematitis*) zum Teile schon erwachsen.

In der europäischen Türkei auch bei Gallipoli häufig (Mathew); im nördlichen Kleinasien (Bithynien) tritt die Art in derselben Form auf wie in Ostrumelien, wogegen sie im südlichen Kleinasien und Syrien die var. *Deyrollei* Obth. (Hinterflügel mit drei Schwanzspitzen, deren äußere schwarze Umrandung auch im männlichen Geschlechte zu einer Linie geschlossen ist, ♀ mit weißlicher Grundfarbe, dunkler bestäubt), sowie im westlichen Armenien die var. *Caucasica* Ld. (Hinterflügel ganz ohne Schwanzspitzen) bildet.

4. ***Thais Polyxena*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 10. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Bachm., Fn., p. 396, Nr. 4. — Lazar., p. 20, Nr. 3. — Fleck, p. 11.

In Westbulgarien bei Sophia erst Ende Mai und anfangs Juni, bei Slivno schon im April und anfangs Mai, so daß ich dort nur mehr ganz verflogene Stücke gleichzeitig mit den ersten Faltern von *Cerisyi* fliegend antraf. Jedenfalls ist die Art bei Slivno viel weniger zahlreich als *Cerisyi* und dürfte im Konkurrenzkampfe um die gleiche Futterpflanze *(Aristolochia Clematitis)* dieser nachstehen. Auch Übergänge zur ab. *Ochracea* Stgr. finden sich bei Slivno (Habhr., Rbl.).

In Rumänien sehr verbreitet und häufiger als in Bulgarien, in Serbien im Topcidertale bei Belgrad beobachtet. Auch aus Montenegro (Cettinje), der Hercegovina und Bosnien sowie Kleinasien bekannt, überall in südlichen Lagen mit Übergängen zur ab. *Ochracea* Stgr.

5. ***Parnassius Apollo*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 14. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 66, 68. — Elw., p. 189, Nr. 4. — Bachm., Fn., p. 396, Nr. 5. — Fleck, p. 11.

In Westbulgarien am Vitos, zuweilen tief herab fliegend (Kokaleny-Kloster), im Rilostocke verbreitet, von ca. 1200 *m* an aufwärts, auch östlich desselben bei Kostenec und im Bjeli Isker (Rhodope, Apfelb.). Bei Slivno im Hohen Balkan auf der Kuppe des Kutalka und Gök dagh (25./6. Rbl.), auch bei Kalofer (Pigulew).

In Rumänien am Südabhange des Raréu und angeblich auch in der Dobrudscha bei Ciucorova (Mn.); in Serbien traf Kustos Reiser (aus Sarajevo) die Art häufig bei Zlatibor. Sie ist auch aus den Hochgebirgen Montenegros, der Hercegovina und Bosniens bekannt. Die bulgarischen Stücke gleichen vollständig jenen aus den österreichischen Okkupationsländern, die kürzlich unter dem Namen «*Bosniensis*» von Stichel [Insekt. Börse, XVI, p. 303 (1899)] zusammengefaßt wurden, ohne jedoch eine scharf differenzierte Lokalform zu bilden. Die Stücke sind im allgemeinen größer und besitzen breitere Flügel als jene aus den Alpen (cfr. Rbl. u. Rghfr., III. Jahresber. Wien. Entom. Ver., p. 63, Nr. 8). Damit stimmen auch die serbischen Stücke überein. Graue Bestäubung der Flügel findet sich bei den Balkanstücken (Slivno) auch im weiblichen Geschlechte nur spärlich, trotzdem ist die Form aber nicht so hell als var. *Liburnicus* Rbl. u. Rghfr. aus dem Velebit, Griechenland und Kleinasien, da bei den bulgarischen Stücken namentlich die Antemarginalbinde der Vorderflügel gut ausgebildet bleibt. Die Rilostücke sind meist etwas dichter grau bestäubt als Exemplare aus dem Balkan.

6. ***Parnassius Mnemosyne*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 36. — Ld., p. 18. — Nich., p. 29, 31, 33, 64. — Elw., p. 189, nr. 5. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 6. — Lazar., p. 20, Nr. 4. — Fleck, p. 11.

In Westbulgarien bei Sophia (Iskertal, Nich., Drenowski), ferner in unmittelbarer Nähe des Riloklosters häufig in ca. 1200 *m* Höhe und ebenda im Rilskatale (Nich.). In Donaubulgarien bei Rasgrad und Rustschuk. In Ostrumelien bei Slivno in der Waldregion zwischen 600—800 *m* Seehöhe nicht selten, ferner bei Stara Zagora (Habhr.) und am Schipkapaß, wo ich die Art auf der Paßhöhe (1450 *m*) am 21. Juni noch im weiblichen Geschlechte zahlreich fliegend antraf, und zwar in Stücken, welche fast ausnahmslos Übergänge zur schwärzlich hyalinen Aberration *Melaina* Honr. bildeten. In Serbien bei Belgrad in geringer Erhebung (Topcider- und Rakovicatal), desgleichen in Rumänien. Auf allen Gebirgen Bosniens und bei Gacko (Hercegovina), auch auf den Gebirgen Kleinasiens verbreitet.

Pieridae.

7. ***Aporia Crataegi* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 38. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 64. — Elw., p. 189, Nr. 6. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 7. — Lazar., p. 20, Nr. 5. — Fleck, p. 11.

Wohl überall verbreitet und stellenweise sehr häufig. Bei Sophia, im Rilogebirge (bis 1200 *m*), Bjeli Isker (Apfelb.), bei Slivno und Kasanlik (Rbl.), sehr häufig in Donaubulgarien bei Rustschuk, Rasgrad, Varna etc. In Rumänien und allen Balkanländern sowie Kleinasien verbreitet, zuweilen durch massenhaftes Auftreten schädlich an den Obstbäumen, so in den Jahren 1886 und 1896 bei Belgrad (Lazar.) Vertikale Erhebung in der Hercegovina bis 1650 *m*.

8. ***Pieris Brassicae* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 45. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 68. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 8. — Lazar., p. 21, Nr. 6. — Fleck, p. 11.

In Westbulgarien bei Sophia sehr selten (Bachm.), angeblich in Donaubulgarien bei Rasgrad und Rustschuk («genug häufig» Kowatschew), ebenfalls sehr selten ist die Art bei Slivno, von wo Haberhauer nur ein großes, typisch gefärbtes ♀ einsandte. Auch in Serbien ist die Art zuweilen selten (Lazar.), ebenso selten bei Gallipoli (Mathew), in Montenegro, Bosnien und der Hercegovina findet sie sich häufiger, jedoch mehr im Gebirge. Zweifellos hängt ihre relative Seltenheit mit dem geringeren Anbau von Kohlarten auf der Balkanhalbinsel zusammen. Dagegen ist sie in ganz Rumänien gemein. Auch in Kleinasien und Griechenland verbreitet. Beobachtete obere Höhengrenze in der Hercegovina (Plasa) erst bei 1700 *m*.

9. ***Pieris Krueperi* Stgr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 47. — ?Bachm., Fn., p. 397, Nr. 9.

Ein etwas geflogenes ♀ dieser Art fing Haberhauer in meiner Gegenwart am 29. Juni 1896 am Schlusse des langen Tales bei Slivno. Diese in Makedonien, Griechenland und Kleinasien nicht seltene Art hat ihr eigentliches Verbreitungszentrum erst in Zentralasien. Offenbar ist sie in Ostrumelien eine große Seltenheit, da sie weder vor noch nachher dort gefunden wurde. Sie erreicht daselbst den nördlichsten Punkt ihrer Verbreitung in Europa. Die Angabe «Rasgrad» nach Pigulew beruht sicher auf einer unrichtigen Bestimmung.

10. ***Pieris Rapae* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 48. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 64, 65 (var. *Mannii*). — Elw., p. 189, Nr. 7. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 10, 11. — Lazar., p. 21, Nr. 7. — Fleck, p. 12.

Überall verbreitet in mehreren Generationen. Die Flugzeit dauert von Ende Februar bis Oktober. Die Höhengrenze liegt im Rilogebiete erst bei 1700 *m*. Die Art variiert stark. Bei Slivno fing ich im Juni ein ♀, welches mit voller Sicherheit zur var. (ab.) *Manni* Mayer gezogen werden kann. Zu demselben Resultat kommt auch Elwes (l. c.) bezüglich einiger im Rilo gefangenen weiblichen Exemplare.

Auf der ganzen Balkanhalbinsel, Rumänien und Kleinasien verbreitet.[1])

---

[1]) *Pieris Ergane* HG. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 49. — Nich., p. 31. — Elw., p. 190, Nr. 9. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 12. Obwohl Elwes (l. c.) glaubt, ein von Mrs. Nicholl bei Slivno gefangenes Exemplar für *P. Ergane* halten zu können, nehme ich die Art doch nicht in die Fauna Bulgariens auf, da ich trotz vieler Nachforschungen niemals ein sicheres Stück von *Ergane* aus Ostrumelien, wo ihr Vorkommen am ersten zu erwarten stünde, gesehen habe. Bachmetjew gibt auch



11. ***Pieris Napi* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 52. — Ld., p. 18. — Nich., p. 29, 64. — Elw., p. 189, Nr. 8. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 13. — Lazar., p. 21, Nr. 8. — Fleck, p. 12.

In Westbulgarien in den Gebirgen von Elwes nicht unter 6000′ beobachtet. Die Art kommt jedoch auch bei Sophia (selten Drenowski vid. Rbl.) und bei Rustschuk vor. Ich selbst fing nur wenige Stücke der Sommergeneration *Napaeae* Esp. im Juni bei Slivno. Die Unterseite der Hinterflügel ist bei diesen nur sehr schwach grau bestäubt. Über das Aussehen der Frühjahrsgeneration liegen keine näheren Angaben vor. Die Form *Bryoniae* O. fehlt in Bulgarien und ebenso in Bosnien und der Hercegovina, wie überhaupt auf der ganzen Balkanhalbinsel. Dunkle Stücke aus den Gebirgen bei Amasia gehören wohl nur der oft sehr dunkel werdenden weiblichen Aberration *Flavescens* Wagner (z.-b. V., 1903) an, die sich von *Bryoniae* durch helleren Discus der Vorderflügel, namentlich dunkleren Apicalteil derselben und schmäler grau angelegte Rippen der gelben Hinterflügelunterseite unterscheiden läßt.

12. ***Pieris Daplidice* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 57. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 30. — Elw., p. 190, Nr. 10. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 14, p. 398, Nr. 15. — Lazar., p. 22, Nr. 9. — Fleck, p. 12.

Wohl überall in zwei Generationen verbreitet. Die kleinere Frühjahrsgeneration mit dunklerer Unterseite (*Bellidice* O.) ist viel seltener.

In Westbulgarien bei Sophia, in Ostrumelien bei Slivno, Kasanlik, in Donaubulgarien bei Varna und Rustschuk konstatiert.

In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien.

13. ***Pieris Chloridice* Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 59. — Ld., p. 18. — Nich., p. 31, 32. — Elw., p. 190, Nr. 11. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 16. — Stgr., Hor., XIV, p. 220.

Nur im langen Tale bei Slivno in den felsigen Schluchten am Fusse des Tschatalka in ca. 600—800 *m* Höhe in wildem Fluge im Juni zu treffen (Rbl.). Nach Haberhauer fliegt eine zweite Generation daselbst im September. Die Angabe Rasgrad (Markowitsch) beruht sicher auf einem Bestimmungsfehler. Die Art variiert fast nur in der Spannweite, welche zwischen 31—41 *mm* beträgt. Slivno bildet den westlichsten Punkt in der Verbreitung der Art, die sich auch bei Sarepta und in Kleinasien findet.

14. ***Euchloë Belia* Cr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 62. — Ld., p. 18. — Nich., p. 30, 68. — Elw., p. 190, Nr. 12. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 17, 18. — Fleck, p. 12.

Die zweite Generation *Ausonia* Hb. (heller, die Unterseite der Hinterflügel mit größeren weißen Makeln) traf ich häufig bei Slivno und fast überall in Ostrumelien bei meiner Tour auf den Schipka. Stücke der ersten Generation sandte Haberhauer aus Slivno ein. Die Art verbreitet sich nördlich über Varna (Apfelb.) bis in die Dobrudscha (Mn.) und wird auch für Rasgrad und Rustschuk angegeben. Sie findet sich auch in Montenegro, der Hercegovina und Dalmatien, sowie bei Gallipoli (Mathew) häufig. In Kleinasien ist sie überall verbreitet. Obere Höhengrenze schon bei ca. 500 *m*.

15. ***Euchloë Cardamines* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 69. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 33, 64. — Elw., p. 190, Nr. 13. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 19. — Lazar., p. 22, Nr. 10. — Fleck, p. 12.

Sophia, Rasgrad und Rustschuk als Fundorte an, was auf Verwechslungen mit *Rapae* beruht, wie ich mich persönlich überzeugte. In Griechenland, der Hercegovina und Dalmatien ist *Ergane* häufig.

In Westbulgarien bei Sophia (Kokalenytal 21./5. Rbl.), ferner im Rilo- und Vitosgebiete bei einer oberen Höhengrenze von ca. 1600 *m*, weiters bei Rasgrad und Rustschuk. Bei Slivno noch im Juni einige Exemplare, welche unter sich variieren, aber doch durchaus der typischen zentraleuropäischen Form angehören (Rbl.). In allen Balkanländern verbreitet, aber nirgends häufig. Auch in Rumänien und Kleinasien; in letzterem Gebiete tritt häufig die ab. *Turritis* O. auf.[1]

16. **Leptidia Sinapis L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 81. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 33, 64. — Elw., p. 190, Nr. 14. — Lazar., p. 22, Nr. 11. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 21—24. — Fleck, p. 13.

In ganz Bulgarien und Ostrumelien überall in zwei Generationen verbreitet. Höhengrenze im Rilogebiete bei ca. 1400 *m*. Bei Varna und Burgas nahe der Küste fliegend. In Slivno fing ich im Juni noch mehrere weibliche Stücke, welche nach der graugrünen Unterseite der Frühjahrsgeneration *Lathyri* Hb. angehören, dann aber Ende Juni ebenda bereits ein ♀, welches der ganz weißen zeichnungslosen ab. *Erysimi* Bkh. angehört, die nur in der Sommerbrut auftritt. Die Sommerbrut bildet in Ostrumelien die var. *Diniensis* B., mit tiefschwarzem, am Vorderrande und Saume weiß gerandetem Apicalfleck der Vorderflügel und fast zeichnungsloser, reinweißer Unterseite. Anderwärts mag die Sommerbrut nur der typischen Form *Sinapis* L. angehören. In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien weit verbreitet.

17. **Leptidia Duponcheli** Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 83. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 25. — Stgr., Hor., XIV, p. 22.

Nur bei Slivno [im langen Tale (Rbl.) und am Fuße des Barmuk (Habhr.)]. Die mir von dort vorliegenden, im Mai erbeuteten Stücke gehören der Frühjahrsgeneration *(Duponcheli)* an und stimmen ganz mit solchen aus Amasia überein. Über das Vorkommen der viel helleren Sommerbrut (*Aestiva* Stgr.) in Slivno ist mir nichts bekannt.

Die in Kleinasien häufige Art wurde bisher nirgends sonst auf der Balkanhalbinsel gefunden. Sie tritt westlich noch in Piemont, Mittelitalien und Südfrankreich auf.

18. **Colias**[2]) **Hyale L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 98. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 30, 66. — Elw., p. 190, Nr. 17. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 26. — Lazar., p. 23, Nr. 12. — Fleck, p. 13.

Wohl überall verbreitet, doch mehr in der Ebene: Sophia, Rasgrad, Rustschuk, Kasanlik, Slivno, aber auch in der Rhodope (Nich., p. 66). Die Art bildet auf der Balkanhalbinsel, wo sie überall verbreitet ist, keine Lokalformen. Die gelbe Form des ♀ (*Flava* Husz) findet sich gewiß auch in Bulgarien. *Hyale* ist auch in Rumänien und Kleinasien häufig.

---

[1]) *Euchloë Euphenoides* Stgr. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 20 (bei Dubnica nach Joakimow) ist ein offenbarer Irrtum. Prof. Bachmetjew, von mir darüber brieflich befragt, teilte mir mit, daß ein Fehler vorliege: «Es sollte stehen: *Eupheno* L.»! Vielleicht ist *Euchloë Damone* B. gemeint.

[2]) *Colias Chrysotheme* Esp. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 27 (bei Slivno nach Pigulew), *Colias Erate* Esp. — Bachm., Fn., Nr. 28 (bei Rustschuk nach Drenowski), ferner *Colias Hyale* hybr. *Sareptensis* Stgr. (bei Sophia nach Drenowski 1902) und *Colias Thisoa* Mén. (bei Sophia nach Drenowski 1902) sind zu übergehen. Nur das Vorkommen von *Colias Chrysotheme* hätte in der Steppe bei Slivno einige Wahrscheinlichkeit für sich; die Art wurde aber während des langen Aufenthaltes von Haberhauer daselbst niemals gefunden. Vielleicht kommt sie in den Donauniederungen Bulgariens vor. Sie wurde angeblich auch bei Belgrad (Lazar., p. 23, Nr. 13) und in Rumänien (Fleck, p. 13) an mehreren Lokalitäten erbeutet.

19. **Colias Edusa F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 113. — Ld., p. 18. — Bachm., p. 150. — Nich., p. 64. — Elw., p. 191, Nr. 16. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 31, 32. — Lazar., p. 23, Nr. 15. — Fleck, p. 14.

In Bulgarien überall verbreitet und sehr häufig, bis in den Spätherbst fliegend. Belegstücke liegen mir vor von Sophia, Rilogebiet, Slivno (im Juni häufig), Kasanlik, Schipka, Varna und Burgas. Sie wird auch von Rasgrad und Rustschuk angeführt. Die Art fliegt bis auf die höchsten Erhebungen im Rilo und Vitos. Sie variiert namentlich im weiblichen Geschlechte in Bulgarien beträchtlich. Die weiße Form des ♀, ab. *Helice* Hb., fing ich in Slivno, weiters am Tschiflik Stambuloff bei Burgas am 3. Juli '96 ein frisches Exemplar, endlich liegt mir noch ein kleineres solches Stück aus dem Rilo vor. Sie ist auch von Sophia bekannt. Gewiß finden sich in Bulgarien auch Übergangsstücke zu dieser Aberration, die im Discus der Vorderflügel noch eine orangegelbe Färbung bewahrt haben und die ab. *Helicina* Obth. bilden. Ein orangegelbes ♀ von Slivno zeigt ausnehmend große gelbe Flecken in der schwarzen Saumbinde der Vorderflügel. Ein ♂ von dort erreicht eine Expansion von 49 *mm*.

Die Art scheint trotz der langen Flugzeit (Mai bis November) doch nur eine, sehr ausgedehnte Generation zu bilden.

Die Art ist in allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien sehr häufig.

20. **Colias Myrmidone** Esp. var. **Balcanica** Rbl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 114 c. add. — Nich., p. 64—66, 68. — Elw., p. 190, Nr. 15. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 29, 30. — ?Lazar., p. 23, Nr. 14. — Fleck, p. 13.

In Bulgarien nur im Rilo und der Rhodope gefunden, und zwar vornehmlich im Rilskatale von Ende Juni ab (Nich., l. c.), Leva Reka und um Kostenec. Ich erbeutete Ende Juli 1902 am Eleni Vrh in ca. 1700 *m* ein sehr dunkles ♀, ein sehr großes ♂ am Kuli (ca. 1500 *m*) entkam mir. Die vertikale Erhebung der Flugplätze dürfte zwischen 1300—1700 *m* liegen. *Myrmidone-Balcanica* ist einer der charakteristischen Tagfalter in der Gebirgsfauna des nördlichen Teiles der Balkanhalbinsel. Die interessante Form wurde von mir nach Stücken aus Bosnien und der Hercegovina in der neuen Katalogsauflage kurz diagnostiziert. Indem ich mir vorbehalte, über dieselbe ausführlicher in der Fauna Bosniens und der Hercegovina zu sprechen, woselbst ihr auch eine Anzahl Abbildungen gewidmet werden soll, will ich hier nur bemerken, daß sich *Balcanica* von typischen *Myrmidone*, welche von Esper nach Stücken aus Tyrnau (Ungarn) aufgestellt wurde, durch bedeutendere Durchschnittsgröße (48—56 *mm* Exp. gegen 42—46 der typischen Form) und im männlichen Geschlechte durch das viel tiefere, lebhaftere Orangegelb der Oberseite unterscheidet. Die schwarze Saumbinde ist daselbst jedoch schmäler als bei zentraleuropäischen Stücken des Hügellandes. Das ♀ von *Balcanica* variiert sehr stark und tritt häufiger als bei der Stammform in der analogen Aberration *Alba* auf. Einzelne Stücke dieser Form sind von weißen ♀ der *Caucasica* Stgr. (*Olga* Rom.) nur durch den etwas blässer bleibenden Mittelfleck der Hinterflügel zu unterscheiden. Die bulgarischen orangegelben Stücke sind noch dunkler als die bosnischen.

Jedenfalls kann nach der prächtigen Entwicklung, welche *Myrmidone* als Gebirgstier in der Form *Balcanica* und *Caucasica* besitzt, kein Zweifel bestehen, daß diese Art wie viele *Colias*-Arten ursprünglich ein ausschließliches Gebirgstier war, das sich erst allmählich der Ebene angepaßt hat, wobei die Art allerdings die Möglichkeit gewann, zwei Generationen im Jahre zu bilden, dafür aber an Größe und Tiefe der Färbung stark abgenommen hat. Auch findet sich der bei der autochthonen *Balcanica*

und *Caucasica* noch regelmäßig auftretende Dimorphismus des ♀ bei der Form der Ebene *(Myrmidone)* nur mehr als seltene Rückschlagserscheinung.

Bisher ist *Balcanica* außer den angeführten bulgarischen Fundplätzen nur von drei Flugplätzen in Bosnien und einem aus der Hercegovina bekannt geworden, welche sämtliche zwischen 1200—1400 *m* liegen.

Die typische *Myrmidone* könnte sich wahrscheinlich in Donaubulgarien finden,[1]) wie sie angeblich auch in der Dobrudscha und bei Belgrad vorkommt. In Kleinasien fehlt die Art ganz und tritt erst in Armenien in der differenten Gebirgsform *Caucasica* auf.

21. **Gonepteryx Rhamni L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 124. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 68. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 33. — Lazar., p. 23, Nr. 16. — Fleck, p. 14.

Eine seltene Erscheinung in Bulgarien, so bei Sophia (Bachm.), Rustschuk (Markowitsch), Slivno (Rbl.) und Burgas (3./7. Rbl.). In Rumänien und allen Balkanländern wie in Kleinasien verbreitet. Die Stücke von Slivno weichen nicht von zentraleuropäischen Exemplaren ab.[2])

Nymphalidae.

Nymphalinae.[3])

22. **Apatura Iris L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 131. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 68. — Elw., p. 195, Nr. 51. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 101. — Fleck, p. 24.

In Westbulgarien, Sophia (Gorublane Bachm. det. Rbl.), Rilogebiet (ein ♀ in der fürstlichen Sammlung) und Kostenec (Nich.-Elw.) nachgewiesen, angeblich auch bei Slivno («Weg nach Bjela am Fluß») von Haberhauer gefunden. In Rumänien und Bosnien mehrorts vorkommend. Aus Serbien und Griechenland bisher nicht bekannt, wohl aber bei Amasia einmal gefunden (Mn.).

23. **Apatura Ilia Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 132. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 68 (var. *Clytie* Schiff.). — Elw., p. 195, Nr. 52 (var. *Clytie*). — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 102, 103. — Lazar., p. 27 (var. *Clytie*). — Fleck, p. 25.

Wird aus der Umgebung Sophias und vom Gincipaß von Nicholl-Elwes nur in der var. *Clytie* Schiff., von Bachmetjew von Pantscherebo bei Sophia aber in der Stammart angeführt. Sie soll auch bei Rustschuk (Kowatschew) vorkommen. Ich sah nur die Form *Clytie* aus Westbulgarien und beobachtete dieselbe sehr häufig (VII. '02) um die alten Weidenbäume fliegend, womit die Chausseen in der Umgebung Sophias bepflanzt sind.

Haberhauer fing an dem bei der vorigen Art erwähnten Fundplatze bei Bjela eine *Ilia*-Form, wovon sich ein ♂ im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien befindet. Dasselbe zeigt im allgemeinen die Färbung von *Clytie*, muß aber nach dem sehr

[1]) Ich sah (1902) ein dunkles stark geflogenes, angeblich bei Sophia (Kurubaglar) erbeutetes *Myrmidone*-♂ in der Sammlung Drenowskis. Der Fundort bedarf sehr der Bestätigung.

[2]) *Gonepteryx Farinosa* Z. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 34 (Zentralbulgarien nach Pigulew) ist ein offenbarer Bestimmungsfehler. *Gonepteryx Cleopatra* L. kommt erst bei Gallipoli vor (Mathew).

[3]) Das angebliche Beobachten von *Charaxes Jasius* L. bei Slivno (Bachm., Fn., p. 405, Nr. 100 nach Pigulew, Swetulka, I, p. 14) wurde mir von letzterem brieflich als möglicherweise irrtümlich zugestanden.



schmalen dunklen Außenrandteil (zwischen gelber Mittelbinde und solcher Saumbinde) der Hinterflügel sowie zufolge des ganz reduzierten Analauges daselbst zur var. *Metis* Frr. gezogen werden. Es stimmt auch mit einigen südrussischen Stücken dieser Varietät vollständig überein, die Freyers Abbildung (Beitr., 67, 1) entsprechen. Herrich-Schäffers Bilder 539—541 und Langs Bild Taf. 35, Fig. 3 sind weniger zutreffend.

Ilia ist in der Form *Clytie* auf der Balkanhalbinsel sehr verbreitet und kommt in Serbien bei Belgrad (Topciderbach), Nisch und Ak-Palanka (Hilf) vor; an letzterem Orte fliegt auch die Stammart. In Bosnien und Rumänien sind beide Formen verbreitet. Auch in Armenien fliegt die var. *Clytie.* In Kleinasien scheint *Ilia* ganz zu fehlen. Die var. *Metis* ist nur aus Südrußland, dem Altai- und Amurgebiete bekannt.

24. ***Limenitis Camilla*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 135. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 68. — Elw., p. 195, Nr. 54. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 105. — Fleck, p. 26.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, Bachm.) und Kostenec (Nich.-Elw.). In Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka), Rumänien, aus der Umgebung Gallipolis (Mathew) und aus Kleinasien nachgewiesen.

25. ***Limenitis Populi*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 136. — Nich., p. 64, 68. — Elw., p. 195, Nr. 53. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 104. — Fleck, p. 25.

In Westbulgarien für das Rilogebiet schon von Heller (Mitt. geogr. Ges. Wien, 1885) angeführt, neuerlich dort im Rilskatale von Mrs. Nicholl gefunden, weiters auch bei Kostenec (Elw.-Nich.) und Samakow (Pigulew); angeblich auch in Ostrumelien am Wege zwischen Kotel und Osman Pasar (Pigulew). Die Art ist in Bosnien häufig und wurde von mir auch in der Hercegovina (Vucija bara) beobachtet; in der Bukowina und in Rumänien fliegt sie in der Form *Bucovinensis* Horm. (mit breiteren weißen Binden). Südlicher wurde diese in Kleinasien fehlende Art noch nicht gefunden. Sie ist als ein sibirisches Faunenelement zu betrachten.

26. ***Limenitis Sibilla*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 138. — Nich., p. 68. — Elw., p. 195, Nr. 55. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 106. — Lazar., p. 27, Nr. 34. — Fleck, p. 26.

Von Nicholl-Elwes bei Kostenec häufiger als *L. Camilla* beobachtet. Sonst auch aus Bosnien, Montenegro (Durmitor), Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und Rumänien bekannt. In Kleinasien fehlend, ebenfalls ein sibirisches Faunenelement, welches auf der Balkanhalbinsel eine Verbreitungsgrenze findet.

27. ***Neptis Lucilla*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 144. — Nich., p. 68. — Elw., p. 196, Nr. 56. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 107. — Fleck, p. 27.

Mit Sicherheit aus Bulgarien nur von Kostenec (Nich.-Elw.) und Rilskatal (bei Rilo Monastir) nachgewiesen, wo ich am 26. Juli '02 ein großes ♂ erbeutete, welches die Flecken der Hinterflügelbinde kürzer und getrennter zeigt, wie dies sich auch bei Stücken aus der Hercegovina findet. Die Stücke gehören aber schon nach ihrer normalen Größe noch der Stammart an. Angeblich auch in Ostrumelien im Kotel Balkan (Pigulew), was nicht unwahrscheinlich wäre. Die Art kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien vor.

28. ***Neptis Aceris*** **Lepech.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 145. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 108. — Lazar., p. 27, Nr. 35. — Fleck, p. 27.

Nach Pigulew bei Samakow (?) und in Ostrumelien bei Kalofer und Kotel. Nur letztere Fundorte dürften richtig sein, da auch Haberhauer mich versicherte, er habe

die Art in der Umgebung Slivnos und am Wege nach Bjela, allerdings während vieler Jahre nur drei Stücke, gefangen. Da die Art auch in Nordbosnien, Serbien (Koschutjak und Ak-Palanka, Hilf) und in Rumänien sehr häufig ist, hat ihr Vorkommen in Bulgarien nichts Auffallendes. Sie fehlt in Kleinasien.

29. ***Pyrameis Atalanta*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 152. — Nich., p. 64. — Elw., p. 196, Nr. 61. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 119. — Lazar., p. 28, Nr. 45. — Fleck, p. 28.

In Westbulgarien bei Sophia, im Rilogebiete häufig (in typischen Exemplaren bis ca. 1000 *m* aufsteigend), ferner angegeben für Rustschuk und Rasgrad. In Slivno beobachtete ich die Art noch am 13. Juni (Eingang ins lange Tal). In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien häufig.

30. ***Pyrameis Cardui*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 154. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 29. — Elw., p. 196, Nr. 60. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 120. — Lazar., p. 29, Nr. 46. — Fleck, p. 28.

Überall in Bulgarien verbreitet und (wie anderwärts lokal und temporär) an Häufigkeit stark wechselnd. Massenwanderungen der Art würden bisher in Bulgarien nicht konstatiert. Sichergestellte Fundorte sind Sophia, Rilogebiet, Dubnica, Rustschuk, Rasgrad, Slivno (gemein, Rbl.), Philippopel (Rbl.), Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.). Die obere Höhengrenze scheint in Bulgarien keine erhebliche zu sein. Überall in der paläarktischen Region verbreitet.

31. ***Vanessa Jo*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 156. — Nich., p. 69. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 117. — Lazar., p. 28, Nr. 43. — Fleck, p. 28.

Eine seltene Art für Bulgarien, die allerdings für Sophia (Bachm.), Rilo (Joakimow), Rasgrad (Markowitsch), Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Pigulew) angegeben wird. Nicholl führt die Art ohne nähere Angabe an.

Ich selbst erbeutete bei Slivno (langes Tal, 24. Juni) ein einzelnes ganz frisches Stück, welches nach seiner tiefen Färbung und sehr bedeutenden Größe (60 *mm* Exp., respektive Eckenabstand 65) der var. *Sardoa* Stgr. zugerechnet werden muß, die wahrscheinlich hier nur den Charakter einer Aberration besitzt.

Die Art ist in der Stammform auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

32. ***Vanessa Urticae*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 157. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 64. — Elw., p. 196, Nr. 59. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 115, 116. — Lazar., p. 28, Nr. 42. — Fleck, p. 28.

In Westbulgarien bei Sophia und im Rilogebiete (bis ca. 2000 *m*), weiters von Rustschuk und in Ostrumelien von Philippopel (Rbl. 26. Mai), Slivno und Schipka (Rbl.) bekannt.

Die Stücke variieren beträchtlich und bilden zum Teile durch ihre tiefere Färbung und kleineren schwarzen Flecken der Vorderflügel (in Zelle 2, 3 und 4) Übergänge zur var. *Turcica* Stgr. Stücke aus bedeutender Höhe (Rilo und Gök dagh bei Slivno, Rbl.) sind typisch. Das Stück von Philippopel zeigt besonders große gelbe Vorderrandsflecke der Vorderflügel.

In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

33. **?** ***Vanessa L album*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 158. — Pigulew, «Swetulka», I, p. 24. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 114. — Lazar., p. 28, Nr. 41. — Fleck, p. 28.

Nach Pigulew (l. c.) bei Slivno, woher ich jedoch kein Stück sah.

Kommt in Nordbosnien (Travnik) vor und wird auch für Serbien (Topcider und Rakowica) angeführt; in Rumänien ist sie verbreitet. Dieses sibirische Faunenelement scheint in Kleinasien gänzlich zu fehlen.

34. **Vanessa Xanthomelas** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 160. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 113. — Lazar., p. 28, Nr. 40. — Fleck, p. 27.

Bei Sophia, wo die Art von Sr. k. Hoheit dem Fürsten Ferdinand in Mehrzahl aus Raupen gezogen wurde. Ich hatte ein bei Pantscherebo (Bachm.) erbeutetes Stück zur Ansicht. Die Art wird ferner von Joakimow für das Rilogebiet und Dubnica, von Kowatschew für Rustschuk angeführt. Kustos Apfelbeck erbeutete sie bei Varna.

Xanthomelas ist auch aus Bosnien, Serbien (bei Belgrad und Ak-Palanka, Hilf) und Rumänien bekannt. In Kleinasien wird sie durch die var. *Fervida* Stndf. ersetzt.

35. **Vanessa Polychloros** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 161. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 69. — Elw., p. 196, Nr. 58. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 112. — Lazar., p. 28, Nr. 39. — Fleck, p. 27.

Wohl überall in Bulgarien verbreitet und häufig. Bisher erwähnte Fundorte sind Sophia, Rasgrad, Rustschuk, Slivno. An letzterer Lokalität traf ich die Art mehrfach. Sie ist in allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

36. **Vanessa Antiopa** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 162. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 118. — Lazar., p. 28, Nr. 44. — Fleck, p. 28.

Bei Sophia sehr selten; soll auch im Rilogebiete, bei Samakow, Tirnova und Rustschuk beobachtet worden sein. In Slivno (Pigulew) kommt sie bestimmt vor, und zwar in der Tundjaebene (Rbl.), weiters beobachtete ich sie auch bei Jambol (1. Juli).

Sie ist in Europa und Kleinasien überall verbreitet.

37. **Polygonia C. album** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 166. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 64. — Elw., p. 196, Nr. 57. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 111. — Lazar., p. 27, Nr. 38. — Fleck, p. 27.

Wohl überall in Bulgarien vorkommend; beobachtete Fundorte sind Sophia, Rilogebiet (Rilskatal, Nich.), Kostenec (Elw.), Rasgrad (Markowitsch), Rustschuk (Kowatschew), Slivno (Rbl., Pigulew) und Burgas (3. Juli Rbl.). Die aus letzterer Lokalität stammenden Stücke gehören der vornehmlich im Süden auftretenden var. *Hutchinsoni* Robson an, die sich durch mehr gelbe Oberseite und schwächer geeckte Flügel auszeichnet. Die Art steigt im Balkan (Gök dagh) über 1000 *m*. Auf der ganzen Balkanhalbinsel, in Rumänien und Kleinasien häufig.

38. **Polygonia Egea** Cr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 167. — Nich., p. 64. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 109. — Lazar., p. 27, Nr. 37. — Fleck, p. 27.

Soll bei Rasgrad, Rustschuk und Slivno vorkommen, auch in der ab. *J. album* Esp.; ich hatte keine Stücke aus Bulgarien zur Ansicht, trotzdem steht der Fundort Slivno nach Haberhauers mündlicher Versicherung außer Zweifel. Mrs. Nicholl führt die Art auch aus dem Rilskatale (Rilo) an, was auf einer Verwechslung mit hellen Stücken der *Polygonia C. album* beruhen dürfte, da die Art kaum eine solche Höhenverbreitung besitzt. Auch wird sie von Elwes nicht angeführt.

Die Art ist in der südlichen Hercegovina, Dalmatien, Montenegro, Griechenland und überall in Kleinasien verbreitet. Die Fundorte Bukarest, Turn-Severin und die Dobrudscha bedürfen der Bestätigung.

39. ***Melitaea Cynthia*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 174. — Nich., p. 65. — Elw., p. 196, Nr. 62. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 121.

In den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums und Dr. Staudingers befand sich bereits je ein Pärchen dieser Art mit der Bezeichnung «Haberhauer, Balkan 1873». Trotz meiner mündlichen und schriftlichen Nachforschungen erinnerte sich aber Haberhauer nicht mehr an diesen Fang, der, wie das Wiederauffinden der Art durch Mrs. Nicholl und Mr. Elwes im Rilogebiete beweist, zweifellos dort auch durch Haberhauer im Jahre 1873 erfolgt sein mußte. Als Flugplatz ist namentlich der Paß Popova Schapka zwischen den Höhen von Samakow und dem Rilokloster (ca. 2100 *m*) anzusehen, wo die Art um Gras und *Juniperus*-Büsche anfangs Juli fliegt. Ich selbst traf sie noch zahlreich Ende Juli 1902 am Eleni Vrh mit einer unteren Höhengrenze von ca. 2300 *m*. Die Art scheint im Rilo wie in den Alpen zu variieren. Von zwei mir vorliegenden ♀ zeigt eines (Habhr. 1873) eine weißliche Mittelbinde aller Flügel, wie solche auch bei alpinen ♀ zuweilen sich findet. Im Durchschnitt sind die Rilostücke etwas kleiner als alpine.

Melitaea Cynthia gehört jedenfalls zu den interessantesten faunistischen Erscheinungen Bulgariens, da die Art im Rilogebiete die südöstliche Grenze ihrer Verbreitung erreicht. Sie wird außerhalb der Alpen nur noch für Siebenbürgen (Nagyág, Franzenau) angegeben, ein jedoch durchaus unsicherer Fundort, der sehr der Bestätigung bedürfte.[1])

40. ***Melitaea Aurinia*** **Rott.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 175. — Ld., p. 19 (*Artemis*). — Nich., p. 33. — Elw., p. 196, Nr. 63. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 123. — Fleck, p. 29.

Im Rilogebiete verbreitet und häufig, auch auf dem Vitos bei Sophia. Nach Haberhauers mündlicher Mitteilung soll die Art auch bei Slivno (Barmuk) fliegen, was mit Lederers Angabe übereinstimmen würde.

Eine mir vorliegende Serie von sehr lebhaft gefärbten Stücken beiderlei Geschlechtes aus dem Rilo kann nur der Stammart zugerechnet werden.

Die Art ist aus Bosnien, der Hercegovina und Rumänien bekannt, teilweise in Übergängen zur größeren, mehr einfärbigen var. *Provincialis* B., die in Dalmatien und Kleinasien die herrschende Form bildet.

41. ***Melitaea Cinxia*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 177. — Ld., p. 19. — Nich., p. 30, 33, 64. — Elw., p. 197, Nr. 64. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 124. — Fleck, p. 29.

Ich fand die Art bei Sophia (Kokaleny-Kloster, 21. Mai '96), im Rilogebiete (Rilskatal) ist sie bis Juli anzutreffen. Ihre obere Höhengrenze beträgt dort ca. 1300 *m*. Sie wird ferner für Rasgrad, Rustschuk und Slivno angegeben. An letzterer Lokalität fing ich noch häufig im Juni die sehr variierenden ♀, von denen manche oberseits stark schwärzlich verdunkelt sind, wie solche Stücke Elwes auch für das Rilogebiet erwähnt. Haberhauer behauptete, daß die im ersten Frühjahre auftretenden Stücke bei Slivno (Barmuk) größer seien als die im Mai fliegende häufigere (typische) Form.

M. Cinxia ist überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet, wenn auch zeitweise recht selten.

42. ***Melitaea Phoebe*** **Knoch.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 180. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 30. — Elw., p. 197, Nr. 65. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 125. — Lazar., p. 29, Nr. 47. — Fleck, p. 29.

[1]) *M. Maturna* L. soll nach Haberhauers mündlicher Angabe bei Slivno (Kirchenwald) vorkommen und wurde auch in der Dobrudscha, Bosnien und der Hercegovina gefunden. Da ich kein bulgarisches Stück zur Ansicht hatte, übergehe ich die Art bis auf weiteres.



Nach Elwes im Rilogebiete nicht selten in der Nähe des Riloklosters. Ich hatte ein beim Kostenec-Bade am 5. September erbeutetes helles ♂ (von 42 *mm* Exp.) zur Bestimmung. Die Art wird auch für Rasgrad, Rustschuk und Tirnova angegeben. In Slivno ist sie sehr häufig, schon von Mai ab (Rbl.). Die Stücke von dort können nur der Stammart zugerechnet werden.

M. Phoebe ist überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

43. **Melitaea Didyma** O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 185. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 30, 64. — Elw., p. 197, Nr. 67. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 129—131. — Lazar., p. 29, Nr. 48. — Fleck, p. 30.

Bei Sophia in Übergängen zur var. *Meridionalis* Stgr. (♂ tiefer gefärbt, ♀ meist mit grau bestäubten Vorderflügeln), im Rilogebiete (Nich.-Elw., Rbl.), bei Kostenec (Nich.), ferner erwähnt für Rasgrad und Rustschuk. In Slivno fliegt die Art einzeln in der Form *Meridionalis* Stgr. Aus einer von mir im Dorfe Schipka gefundenen Puppe entwickelte sich ein ♂ mit stark reduzierter schwarzer Zeichnung der Oberseite. Ein anderes ♂ von Slivno kann zufolge des breiten schwarzen Saumes aller Flügel der Form *Graeca* Stgr. zugezählt werden. Haberhauer fand die Art auch bei Varna. Sie ist in ganz Osteuropa und Kleinasien häufig und variiert überall sehr stark. Ihre obere Höhengrenze im Rilo liegt bei 1300 *m* (Rbl.).

44. **Melitaea Trivia** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 186. — Ld., p. 19. — Nich., p. 30, 31, 34, 64, 66. — Elw., p. 197, Nr. 66. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 127—128, p. 159, Nr. 893. — Fleck, p. 30.

Nach Bachmetjew in der Stammform und der var. *Nana* Stgr. (zweite, kleinere Generation) bei Sophia, Rasgrad, Tirnova und Philippopel vorkommend. Ich traf die Art häufig in Slivno (Ende des langen Tales, Mitte Juni) und am Schipka. Die von Slivno mitgenommene große Serie von Stücken führt von der Stammform bis zur typischen var. *Fascelis* Esp. (stark verdunkelt, das ♀ oft nur mit getrennten roten Flecken im Außenteile der Hinterflügeloberseite), welche in Slivno demnach als Aberration auftritt. Gleiches berichtet auch Elwes (l. c.) für das Rilogebiet, wo ich ebenfalls bei ca. 1300 *m* unter normalen Stücken ganz dunkle *Fascelis* antraf. Die Raupe soll bei Slivno auf *Verbascum* leben (Habhr.). Die Art ist überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

45. **Melitaea Athalia** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 191. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 64. — Elw., p. 197, Nr. 69. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 133. — Fleck, p. 31.

In Bulgarien, wie es scheint, ausschließlich ein Bergfalter, so bei Sophia erst beim Kokaleny-Kloster und am Vitos (ca. 1100 *m* Apfelb.), ferner im Rilogebiete (beim Rilokloster) und Samakow; bei Slivno sehr einzeln im Gebirge (Kirchenwald, Rbl.).

Keines der mir von Slivno und Rilo (zahlreich) vorliegenden Stücke kann vollständig der großen hellen var. *Mehadiensis* Gerh. beigezählt werden (wie Elwes dies für die Rilostücke annimmt). Die Stücke von Slivno zeigen auf der Unterseite der Hinterflügel die sonst weiße Mittelbinde und die Basalflecke stark gelblich verdüstert.

M. Athalia kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka), Rumänien und Kleinasien in typischer Form vor.

46. **Melitaea Aurelia** Nich. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 192. — Ld., p. 19 *(Britomartis)*. — Nich., p. 33 *(Parthenia)*, 69 *(Aurelia)*. — Elw., p. 197, Nr. 70. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 134, 135, p. 459, Nr. 894 *(Britomartis)*. — Lazar., p. 29, Nr. 49. — Fleck, p. 42.

Die typische *Melitaea Aurelia* findet sich mit Sicherheit im Rilogebiet (Nich.-Elw.) und in Slivno (Kirchenwald, Habhr., Rbl.). Für die weiters angegebenen Fundorte Rasgrad (Drenowski) und Rustschuk (Kowatschew) liegen mir keine Belegstücke vor. Mrs. Nicholl führte im Texte ihrer Arbeit auch *M. Parthenie* aus dem Rilskatale an, was sich gewiß auf *Aurelia* Nick. bezieht, da weder sie noch Mr. Elwes *M. Parthenie* weiters anführen. Prof. Bachmetjew wurde durch die Angabe von Nicholl verleitet, *M. Parthenie* in seine Fauna (Nr. 135) aufzunehmen. Lederer erwähnt zwei ♂ der var. *Britomartis* Assm. wahrscheinlich vom Sumpfe bei Varna.

M. Aurelia kommt auch in der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Koschutjak und Ak-Palanka) und in Rumänien vor. Sie dürfte als sibirisches Faunenelement aufzufassen sein.

47. ***Melitaea Dictynna*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 195. — Nich., p. 69. — Elw., p. 197, Nr. 68. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 132. — Fleck, p. 31.

Nur aus dem Rilogebiete (in ca. 1600 *m* Höhe) mit Sicherheit bekannt (Elw., l. c.). Die Angabe Slivno bei Bachmetjew beruht auf einem Irrtum.

Die Art ist auch als Bergfalter aus der Hercegovina, Bosnien, Montenegro (Durmitor), Serbien (Ak-Palanka) und Rumänien bekannt. Sie wurde auch im Ural und Armenien gefunden.

48. ***Argynnis Selene*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 204. — Nich., p. 34, 64. — Elw., p. 197, Nr. 71. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 136. — Lazar., p. 29, Nr. 51. — Fleck, p. 32.

Im Rilogebiete und von Samakow (Nich.), nach Elwes auf nassen Alpenwiesen in einer Höhe von ca. 1500 *m*. Ich beobachtete sie daselbst bis ca. 1800 *m*. Drei mir von dort vorliegende Stücke zeigen nur 31—33 *mm* Exp., gegen 36 zentraleuropäischer Stücke und haben die schwarze Fleckenzeichnung der Oberseite schwach entwickelt. Die weiteren Angaben für Slivno (Pigulew) und Rasgrad (Markowitsch) kann ich nicht überprüfen, sie können sich aber leicht auf diese Art beziehen, welche Kustos Apfelbeck auch bei Burgas am Vajakiöjsee, also in ganz geringer vertikaler Erhebung, gegen Ende Juni 1892 erbeutete.

Die Art kommt auch in Bosnien, ?Serbien (bei Belgrad häufig, Lazar., l. c.), in dem nördlicheren Teile Rumäniens (häufig) vor und wurde auch bei Brussa gefunden.

49. ***Argynnis Euphrosyne*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 208. — Ld., p. 19. — Nich., p. 30, 33, 64, 67. — Elw., p. 197, Nr. 72. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 137. — Fleck, p. 32.

In neuester Zeit von Drenowski für Sophia angegeben. Im Rilogebiete sehr häufig bis ca. 1500 *m*, aber auch bei Slivno (Kirchenwald etc.) durchaus keine Seltenheit. Ich fing den Falter einzeln noch am 22. Juni am Schipka. Von Varna nach Lederer. Auch die weiteren Angaben für Rasgrad (Markowitsch) und Rustschuk (Drenowski) dürften richtig sein.

Die Art ist in Bosnien, der Hercegovina und Rumänien häufig und kommt auch in Griechenland und bei Amasia vor.

50. ***Argynnis Pales*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 210. — Nich., p. 33, 64, 65, 67. — Elw., p. 198, Nr. 73. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 138, 139, p. 459, Nr. 895.

Im Rilogebiete häufig in der alpinen Zone (bei ca. 2000 *m*), auch auf dem Gipfel des Vitos (Buresch-Drenowski, Juli 1902). Die Stücke stimmen nach Elwes mit solchen aus den Hochgebirgen Bosniens überein und unterscheiden sich auf der Unter-

seite von typischen alpinen Stücken durch die deutliche schwarze Zeichnung der Vorderflügel und die deutliche Ocellenbildung der Hinterflügel. Die Form nähert sich darin der größeren und bleicheren Form *Graeca* Stgr. und kann am besten als var. *Balcanica* bezeichnet werden.

Dieselbe Form wurde kürzlich auch in Rumänien bei Sinaia gefunden (det. Rbl.). Der Annahme Dr. Staudingers, daß die *Pales*-Form aus dem Rilo der var. *Caucasica* Stgr. zuzurechnen sei (cfr. Katalog Nr. 210f.) widerspricht bereits Elwes mit Recht. *Caucasica* ist größer, lebhafter rotgelb, mit schwächer entwickelter schwarzer Fleckenzeichnung und viel schwächerer Ocellenbildung auf der Unterseite der Hinterflügel. In Kleinasien wurde bisher keine *Pales*-Form gefunden.

51. ***Argynnis Dia*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 218. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 33, 66. — Elw., p. 198, Nr. 74. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 140. — Lazar., p. 29, Nr. 52. — Fleck, p. 33.

Bei Kostenec, im Rilogebiete (Rilskatal), bei Samakow (Nich.), auch in Rasgrad, Rustschuk, Slivno (Kirchenwald, Rbl.) und Varna (Ld., Apfelb.).

Überall auf der Balkanhalbinsel und in Kleinasien.

52. ***Argynnis Hecate*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 221. — Nich., p. 66. — Elw., p. 198, Nr. 77. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 143. — Lazar., p. 30, Nr. 54. — Fleck, p. 33.

Einzeln bei Samakow (Nich.-Elw.), soll auch bei Sophia (Drenowski) vorkommen, weiters nicht selten bei Slivno (Kirchenwald Mitte Juni, Habhr., Rbl.). Die Stücke von letzterer Lokalität sind größer (♂ ca. 40, ♀ 43 *mm* Exp. gegen 36 und 40 zentraleuropäischer Stücke) und im männlichen Geschlechte heller, bilden also dadurch Übergänge zu der auch in Makedonien, Südwesteuropa und Kleinasien vorkommenden var. *Caucasica* Stgr. Gleiche Stücke finden sich auch in der Hercegovina (Lak. Velez).

Die Art ist überall auf der Balkanhalbinsel und im südlichen Teile Rumäniens verbreitet.

53. ***Argynnis Ino*** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 222. — Nich., p. 34, 68. — Elw., p. 198, Nr. 76. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 142. — Fleck, p. 33.

Im Rilogebiete (Rilokloster, Elw.) und bei Samakow (Nich.), ferner bei Kostenec (Nich.). Ich erhielt die Art auch in großen Stücken (♂) von Haberhauer von Bjela (Dorf, Ostrumelien) zugesandt.

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien und von Brussa bekannt.

54. ***Argynnis Daphne*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 223. — Nich., p. 64, 68. — Elw., p. 198, Nr. 75. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 41. — Lazar., p. 30, Nr. 53. — Fleck, p. 33.

Im Rilskatale und bei Kostenec (Nich.), auch bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.); angeblich auch bei Rasgrad (Markowitsch).

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, Serbien (bei Belgrad und Ak-Palanka), Rumänien, von ?Gallipoli (Mathew) und Kleinasien bekannt.

55. ***Argynnis Lathonia*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 225. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 30. — Elw., p. 198, Nr. 78. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 144. — Lazar., p. 30, Nr. 55. — Fleck, p. 33.

Vielleicht der häufigste und verbreitetste Tagfalter in Bulgarien. Bei Sophia gemein vom Mai bis Oktober, auch im Rilogebiete, bei Dubnica, Rasgrad, Rustschuk, Varna

(Apfelb.), Slivno (gemein von April ab), Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.). Bei Slivno bis ca. 800 *m* (Kutalkagebiet) aufsteigend, im Rilogebiete jedenfalls noch höher vorkommend.

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

56. ***Argynnis Aglaja*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 230. — Nich., p. 33, 64. — Elw., p. 198, Nr. 79. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 145. — Lazar., p. 30, Nr. 56. — Fleck, p. 33.

In neuester Zeit für die Umgebung Sophias von Drenowski angegeben. Im Rilogebiete (Rilskatal etc.) verbreitet, ferner bei Rasgrad, Rustschuk und Slivno; an letzterer Lokalität auf Bergwiesen in ca. 600 *m* Höhe (Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Belgrad und Ak-Palanka), Rumänien und Kleinasien verbreitet.

57. ***Argynnis Niobe*** **L. var.** ***Eris*** **Meig.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 231 b. — Ld., p. 19. — Nich., p. 30, 64. — Elw., p. 199, Nr. 80. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 146, 147. — Lazar., p. 30, Nr. 57. — Fleck, p. 33.

Mir wurde von der Balkanhalbinsel nur die silberfleckenlose var. *Eris* Meig. bekannt. Wahrscheinlich tritt hier die silberfleckige Form nur als seltene Aberration auf.

Bei Sophia (det. Rbl.), im Rilogebiet (Rilskatal), Rustschuk (Niobe!, Kowatschew), Varna (Ld., Apfelb.), Slivno (überall in Weingärten), Kalofer Balkan (Apfelb.). Die bulgarischen Stücke werden zuweilen groß und lebhaft gefärbt, gehören aber noch nicht der var. *Orientalis* Alph. an.

Überall auf der Balkanhalbinsel (var. *Eris*), Rumänien und Kleinasien (pr. p. var. *Orientalis*).

58. ***Argynnis Adippe*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 232. — Nich., p. 30. — Elw., p. 199, Nr. 81. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 148, 149. — Fleck, p. 34.

Angeblich bei Sophia (Drenowski), Rilogebiet (Elwes ohne nähere Angabe), Rustschuk (Kowatschew). Bestimmt bei Slivno in Waldtälern (Kirchenwald, Habhr., Rbl., Nich.), dort vorherrschend in der ab. *Cleodoxa* O. (mit reduzierten Silberflecken der Hinterflügelunterseite).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak Palanka), Rumänien und Kleinasien bekannt.

59. ***Argynnis Paphia*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 237. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 69. — Elw., p. 199, Nr. 83. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 150, p. 459, Nr. 896. — Lazar., p. 30, Nr. 58. — Fleck, p. 34.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster häufig), am Murgasch (Bachm.), ferner bei Kostenec (Elw.) und Rustschuk. Aus der Umgebung letzterer Lokalität hatte ich ein (beim Dorfe Lipnik) im Juni erbeutetes großes ♀ der ab. *Valesina* Esp. (mit graugrüner Oberseite) zur Bestimmung, welche auch am Vitos gefunden wurde. Bei Slivno ist *Paphia* recht selten. Sie wurde auch von Burgas (Apfelb.) bekannt.

In der Waldregion Bosniens, der Hercegovina, Serbiens (Ak-Palanka etc.), Rumäniens, bei Gallipoli (Mathew) und in Westasien verbreitet.

60. ***Argynnis Pandora*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 240. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 31, 68. — Elw., p. 199, Nr. 83. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 151. — Lazar., p. 30, Nr. 59. — Fleck, p. 35.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster etc. nicht selten) und Kostenec (Nich., Elw.), angeblich auch in Rasgrad (Markowitsch) und Rustschuk (Kowatschew), auch von



Varna (Apfelb.); sehr häufig in Slivno (Juni, besonders im Kirchenwalde), ferner in Kasanlik (20./6. Rbl.), Schipkadorf (Rbl.) und Philippopel (26. Mai, Bunardschik, Rbl.) getroffen. Die Art liebt offene Waldstellen, wo sie sich oft in Massen um Distelköpfe herumtreibt. Die zahlreichen mir vorliegenden Stücke von Slivno haben im Durchschnitte ein geringeres Ausmaß als mediterrane Stücke.

In der Hercegovina, auch in Serbien (Koschutjak, Lazar.), Rumänien, Griechenland, bei Gallipoli und in Kleinasien verbreitet.

Satyrinae.

61. ***Melanargia Galathea* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 246. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166—167. — Nich., p. 31, 66, 68. — Elw., p. 199, Nr. 84. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 152—155. — Lazar., p. 31, Nr. 60. — Fleck, p. 35.

Sehr häufig bei Sophia, meist in Übergängen zur dunklen (mit breiteren schwarzen Binden gezeichneten) var. *Procida* Hrbst., welche als die herrschende Form in Bulgarien angesehen werden kann; ferner bei Kostenec (Nich.), Samakow (Nich.), Rilo (bis 1400 *m*, Rbl.), Rasgrad, Rustschuk, Varna (Apfelb.), Slivno (Tschatalkagebiet etc.) und Burgas (Rbl.). Die am stärksten verdunkelten Stücke von Slivno sind der ab. *Turcica* B. zuzurechnen. Die ♀ ab. *Leucomelas* Esp. (Unterseite der Hinterflügel einfärbig weißlich) findet sich bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., Rbl.).

Die Art ist in der Form *Procida* in Südosteuropa und Kleinasien allgemein verbreitet.

62. ***Melanargia Larissa* HG.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 251. — Ld., p. 19. — Nich., p. 31. — Elw., p. 199, Nr. 85. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 156, p. 459, Nr. 897.

Mit Sicherheit in Bulgarien nur von Slivno bekannt, wo die Art im «langen Tal» von Mitte Juni ab häufig auf Wiesen fliegt.

Die Stücke stimmen mit Hübners Abbildungen (896—899), sind jedoch basalwärts, namentlich auf den Hinterflügeln, etwas lichter. Sie gehören der in Kleinasien herrschenden Form an und entfernen sich stark von der viel weniger schwarz gezeichneten Form *Herta* HG. aus der Hercegovina und Dalmatien. In Griechenland und wohl auch bei Gallipoli (Mathew) treten beide Formen auf. Ein Stück des Hofmuseums von Korfu ist der Form *Larissa* zuzurechnen.

63. ***Erebia*[1]) *Epiphron* Kn. var. *Orientalis* Elw.**, Tr. E. S., 1900, p. 199, Nr. 86. — Nich., p. 65. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 157. — Fleck, p. 36.

Nur im Rilogebiete, auf der Höhe gegen Samakow (Nich.), Eleni Vrh (2500 *m* Rbl.) und Demir-Kapu (Apfelb.) in ca. 2100—2500 *m* Höhe auf Hochwiesen in Gemeinschaft mit *Erebia Oeme.*[2])

---

[1]) In der Tagfaltergattung *Erebia* sind von dem bulgarischen Faunisten Pigulew nachstehende unrichtige Angaben gemacht worden, welche in die Fauna Bachmetjews Aufnahme gefunden haben: *Erebia Arete* F. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 158 (angeblich beim Dorfe Bjela bei Slivno und Kalofer) die Art ist außerhalb der Alpen Kärntens nur noch im Salzburgischen beobachtet worden; *Erebia Manto* Esp. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 159 ebenfalls angeblich bei Bjela. Diese Hochgebirgsart ist östlich bisher nur aus der Bukowina (Raréu) und aus Bosnien bekannt geworden. *Erebia Ceto* Hb. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 160, p. 410, Nr. 161 (var. *Phorcys* Frr.) aus dem Rilo, respektive von der Malka Maritza, gewiß eine Verwechslung mit *Medusa* oder *Oeme.*

[2]) Die Angaben Tirnova und Slivno (nach Pigulew) beruhen selbstredend auf Bestimmungsfehler.



Die Riloform (*Orientalis* Elw.) ist dadurch charakterisiert, daß im männlichen Geschlechte die mit scharfer Spitze versehenen Vorderflügel nur eine in Flecken aufgelöste rote Außenrandsbinde führen, in welcher immer nur die zwei schwarzen Apicalpunkte auftreten. Von letzteren zieht sich die rotbraune Färbung basalwärts in die Flügelfläche hinein. Bei dem mir unbekannten ♀ sind nach Elwes die Ocellen weiß geringt, die Grundfarbe der Unterseite ist mehr grau (*Oeme*-ähnlich), eine bleiche Saumbinde tritt sehr hervor und die schwarzen Ocellen führen daselbst sehr deutliche weiße Kerne. Das an derselben Lokalität fliegende *Oeme*-♀ läßt sich leicht durch seine bedeutendere Größe und breitere, mehr gerundete Flügel unterscheiden.

Die auf den Hochgebirgen Bosniens, der Hercegovina und Montenegros (Durmitor) fliegende *Epiphron*-Form nähert sich mehr der alpinen Varietät *Cassiope* F. Auf den Karpathen Rumäniens herrscht die fast zeichnungslose var. *Nelamus* B. vor. Die Art erreicht im Rilo die Südostgrenze ihrer Verbreitung.

64. **Erebia Medusa** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 277. — Ld., p. 19 (var. *Eumenis*). — Nich., p. 30, 31, 33, 64. — Elw., p. 200, Nr. 87. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 162 – 165. — Fleck, p. 36.

In der Stammform in Westbulgarien verbreitet, so bei Sophia bis in das Vitosgebiet (Apfelb.), ferner wird sie auch für Tirnova (Pigulew) angegeben. Im Rilogebiete ist die Art sehr häufig, und zwar in den tieferen Lagen in der großen, augenreichen, mit deutlicher roter Binde versehenen Form *Psodea* Hb. (= *Eumenis* Frr.), in höheren Lagen (von ca. 1600 *m* aufwärts) wird die Art bedeutend kleiner und dunkler, die Augenflecke und die Binde mehr reduziert, was die Höhenform *Hippomedusa* O. charakterisiert.

Bei Slivno, am Schipkapaß (Rbl.) und wohl auch in Kalofer (Pigulew) kommt nur auf Bergwiesen (Slivno: Kirchenwald, Tschatalka bis ca. 600 *m*) eine ausgesprochene *Psodea*-Form mit breiter, lebhaft gelbroter Außenbinde vor.

Die Fühlerkolbe ist bei allen *Medusa*-Formen unterseits braungelb (Chapman), die Fleckenbinde auf der Unterseite der Vorderflügel scharf begrenzt.

Medusa ist auf der ganzen Balkanhalbinsel, in Rumänien, bei Brussa und in Armenien verbreitet.

65. **Erebia Oeme** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 278. — Nich., p. 34, 65, 67. — Elw., p. 200, Nr. 88. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 166—167. — Fleck, p. 37.

Nur aus dem Rilogebiete (Rilskatal) und Samakow durch Nicholl-Elwes wieder bekannt geworden. Haberhauer fand sie schon im Jahre 1873 dort auf, wie ein im Hofmuseum befindliches ♀ mit der Bezeichnung «Balkan Habhr. 1873» beweist. Ich traf sie im Rilo (Kuli) in einer Höhe zwischen 1500—1700 *m* spärlich an.

Die herrschende Form bildet im Rilogebiete die var. *Spodia* Stgr. (mit deutlicher roter Binde und reicherer Augenentwicklung, namentlich im weiblichen Geschlechte).

Die stets schwarz bleibende Fühlerkolbe (welches Merkmal Chapman zuerst hervorhob), verbunden mit dem Umstande, daß die rote Binde auf der Unterseite der Vorderflügel basalwärts (namentlich gegen den Innenrad zu) nicht scharf begrenzt ist, geben sichere Unterschiede gegen sonst oft sehr ähnliche *Medusa*-Formen.

Oeme (respektive var. *Spodia*) ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Montenegro (Durmitor) und den Karpathen Rumäniens (Butschetsch) bekannt geworden.

66. **Erebia Melas** Hbst. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 282. — Elw., p. 201, Nr. 89. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 168. — Fleck, p. 37.

Die Art wird von Pigulew (sec. Bachm.) für das Rilogebiet (Tscham Kuria an der Malka Maritza) angegeben, welche Angabe ich nicht überprüfen kann.

Mit Sicherheit wurde jedoch ein Exemplar dieser Art von einem einheimischen Sammler am «Belmecan» (Westbulgarien, bei Kostenec) gesammelt, also nicht weit von dem bei Pigulew angegebenen Fundorte, und an Elwes gesandt.

Melas ist auf den Hochgebirgen Bosniens, der Hercegovina, Montenegros (Durmitor), Serbiens (Sucha planina), Griechenlands (Veluchi-Gebirge) und den Banater Grenzgebirgen verbreitet. Westlich findet sich die Art noch in Krain und Istrien.

Die Pyrenäenform (*Lefebvrei* Dup. mit ab. *Astur* Obth.) ist wohl kaum artlich von *Melas* zu trennen.

67. ***Erebia Rhodopensis*** Nich., Ent. Rec., XII, p. 67 (März 1900). — Elw., p. 202, Nr. 92. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 292d. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 173. — Taf. III, Fig. 1 ♂, 2 ♀.

Eine hochinteressante alpine Entdeckung, welche eine der wenigen endemischen Tagfalterformen Bulgariens bildet.

Bereits im Jahre 1873 sammelte Haberhauer diese Art im Rilogebiete, wie ein ausgezeichnet erhaltenes Pärchen im Hofmuseum und ein solches auch in der Sammlung Dr. Staudingers beweisen. Publiziert wurde sie aber zuerst von Mrs. Nicholl unter dem von Dr. Staudinger vorgeschlagenen Namen «*Rhodopensis*».

Dr. Staudinger war geneigt, darin eine *Gorge*-Form zu erblicken, und stellte sie in der neuen Katalogsauflage zu den Varietäten dieser Art. *Rhodopensis* steht jedoch zweifellos der *Gorgone* B. aus den Pyrenäen viel näher. Da auch der männliche Genitalapparat mit letzterer übereinstimmt, faßte Elwes (l. c.) sie mit mehr Berechtigung als östliche Lokalform der *Gorgone* auf.

Sie unterscheidet sich aber von letzterer doch schon so beträchtlich, und die Entfernung der Flugplätze ist eine so große, daß trotz der allgemeinen Übereinstimmung des Genitalapparates eine spezifische Differenzierung der Formen sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Die Ähnlichkeit des Genitalapparates schließt gerade bei örtlich weit getrennten Formen eine artliche Verschiedenheit in keiner Weise aus.

Von *Gorgone* unterscheidet sich *Rhodopensis* habituell durch schmälere gestrecktere Flügel, auf der Unterseite der Vorderflügel beim ♂ durch deutlichere Begrenzung der hellen Außenrandsbinde, beim ♀ daselbst durch den Mangel der bei *Gorgone* ♀ stets auftretenden gelblichen Marmorierung des schmäleren dunklen Saumfeldes; ferner auf der Unterseite der Hinterflügel in beiden Geschlechtern durch die deutlich abgesetzte dunkle Mittelbinde, welche bei *Gorgone* basalwärts nicht scharf begrenzt ist, beim *Rhodopensis*-♀ auch dadurch, daß hier die Rippen nicht gelblich aufgehellt sind und das braune Saumfeld frei von gelblicher Bestäubung bleibt. Die Palpen und die unterseits reinweißen Fühler beider Arten bieten keinen Unterschied.

Mit *Gorge* ist *Rhodopensis* nur entfernter verwandt. Schon die bei ersterer Art viel weiter saumwärts gerückten kleinen Apicalaugen der Vorderflügel trennen sie sofort von *Rhodopensis*.

Nicholl-Elwes fingen nur sechs männliche Stücke von *Rhodopensis* in der Zeit vom 11.—18. Juli 1899 im Rhodopegebiete auf dem höchsten Teile des Maritzatales (nahe der Maritzaquelle) und in dem parallelen Airanderetale (oberhalb Kostenec) in einer Höhe von ca. 1700 *m*. Die Tiere flogen zumeist unter *Pinus Pumilio*. Ihr unbeholfener Flug ist von jenem der *Erebia Gorge* stark verschieden (Nich.).

Ich selbst erbeutete am 25. Juli 1902 im Rilogebiete am Eleni Vrh in einer Höhe von ca. 1800—2000 *m* auf Grashalden vier männliche Stücke von *Rhodopensis*. Drei derselben zeigen die rotbraune Außenrandsbinde in der Höhe der Apicalaugen wurzelwärts strahlenförmig verbreitert, eine Erscheinung, die sich in analoger Weise bei *Erebia Epiphron-Orientalis* und *Erebia Gorge-Hercegovinensis* Rbl. (i. l.) findet. Letztere zeigt aber, außer den weiter auswärts gerückten kleineren Apicalaugen der Vorderflügel, eine meist zeichnungslose, einfärbig schwarzbraune Unterseite der Hinterflügel, wodurch sie sich von *Rhodopensis* stark entfernt.

Die beigegebenen Abbildungen sind nach den Haberhauerschen Stücken des k. k. naturhistorischen Hofmuseums angefertigt.

68. **Erebia Aethiops** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 296. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 68. — Elw., p. 203, Nr. 93. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 174. — Fleck, p. 37.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster), im Vitosgebiet, Kostenec (Nich.) und Demir Kapu (Apfelb.). Bei Slivno fehlt die Art (Rbl.). Die Stücke weichen nicht von zentraleuropäischen ab. Die Art ist auch in Bosnien, der Hercegovina, Montenegro und Rumänien bekannt. In Kleinasien fliegt die Form *Melusina* HS. mit breiterer roter Binde.

69. **Erebia Euryale** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 301. — Nich., p. 66—68. — Elw., p. 203, Nr. 95. — Bachm., p. 410, Nr. 176. — Fleck, p. 38.

Im Rilogebiete allgemein verbreitet von ca. 1100 *m* ab aufwärts bis 1900 *m* (Rbl.); ferner bei Demir Kapu (Apfelb.), Samakow (Nich.) und am Vitos (schwarze Spitze, det. Rbl.). Die Stücke ändern namentlich auf der Unterseite der Hinterflügel im weiblichen Geschlechte sehr stark ab, wo die äußere gelappte helle Binde bald weißlich, bald gelblich ist. Ich erbeutete im Rilo auch ein ♂ der ab. *Ocellaris* Stgr. (mit in Flecken aufgelöster roter Außenrandsbinde).

Die Art findet sich auch in der Hercegovina, Bosnien und Rumänien in entsprechenden Höhenlagen. Sie fehlt in Westasien.

70. **Erebia Ligea** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 302. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 66—68. — Elw., p. 293, Nr. 94. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 175. — Fleck, p. 38.

An den bei *Euryale* genannten Lokalitäten, aber überall nur in tieferen Lagen auftretend. Namentlich auch am südöstlichen Abhange des Vitos, woher auch das von Lederer (irrtümlich von Slivno) erwähnte Exemplar stammen dürfte, wie mir Haberhauer mitteilte. Weiters auch bei Samakow und Kostenec (Nich.). Ich fing sie in der unmittelbaren Umgebung von Rilo Monastir.

In Osteuropa von gleicher Verbreitung wie *Euryale*.

71. **Erebia Lappona** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 319. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 64, 65. — Elw., p. 201, Nr. 90. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 169. — Fleck, p. 37.

Nur im Rilogebiete, wo Haberhauer sie im Jahre 1873 «bei den sechs kleinen Seen» auffand. Mrs. Nicholl gibt als «ersten» Fundplatz im Rilo den Gipfel der Corovica bei dem kleinen See an. Später wurde die Art dort in allen Lagen über 2200 *m* auch von mir häufig gefunden. Nach Pigulew soll sie auch (auf den Höhen) bei Samakow vorkommen.

Die Art ist auch in den Hochgebirgen der Hercegovina, Montenegros (Durmitor) und in Rumänien am Tschachléu gefunden worden. Sie kommt auch im Altai vor.

Sie läßt in diesen östlichen Flugplätzen keinen Lokalitätscharakter erkennen, sondern variiert dort ebenso stark wie in den Alpen.

72. ***Erebia Tyndarus*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 320. — Nich., p. 65, 66. — Elw., p. 202, Nr. 91. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 171—173.

Ebenfalls von Haberhauer bereits im Jahre 1873 im Rilogebiete entdeckt. Die Art wurde dann 26 Jahre später namentlich auf den Höhen bei Samakow in ca. 1700 *m* Höhe von Nicholl-Elwes in Anzahl gesammelt, am Demir Kapu traf sie Kustos Apfelbeck, ich selbst erbeutete ein beschädigtes Stück ♂ am Kuli (Vorberg des Eleni Vrh im Rilo) in ca. 1650 *m* Höhe. Die Stücke stimmen mit solchen aus Bosnien überein und nähern sich durch die mehr einfärbige, rötlichbraune Unterseite der Hinterflügel stark der var. *Ottomana* HS. aus Griechenland und Kleinasien, erreichen aber doch niemals das Ausmaß dieser Form (Exp. 35, gegen 40 der *Ottomana*). Immerhin sind sie von alpinen *Tyndarus* so verschieden, daß ich bereits 1898 in Sarajevo, als sich Mrs. Nicholl dort gleichzeitig aufhielt, diese Form als var. *Balcanica* (Rbl., i. l.) bezeichnete. Ich werde sie in der Fauna Bosniens und der Hercegovina näher besprechen.

Die var. *Balcanica* wurde außerdem aus der Hercegovina (wo aber in höheren Lagen auch *Tyndarus* [typisch] fliegt), Bosnien, Montenegro (Durmitor, Apfelb.), Serbien (Ak-Palanka) und auch aus Kroatien (Mus. Vind.) bekannt.

73. ***Satyrus Circe*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 340. — Ld., p. 19 *(Proserpina)*. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 178. — Lazar., p. 31, Nr. 61. — Fleck, p. 38.

Mit Sicherheit bekannt von Slivno (Weg nach Bjela, Habhr., Rbl.), Burgas (Akrianusee, Apfelb.; Tschiflik Stambuloff, Rbl.), Varna (Ld.) und angeblich auch Rustschuk (Kowatschew).

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (bei Belgrad, Lazar.), Rumänien und Kleinasien bekannt.

74. ***Satyrus Hermione*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 341. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 177. — Fleck, p. 38.

Bei Sophia häufig beim Kokaleny-Kloster (Bachm.), ferner bei Varna (Ld., Apfelb.) und Slivno (Kirchenwald, Habhr., Rbl.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Montenegro, der Dobrudscha, von Gallipoli und aus Kleinasien bekannt. Fehlt in der Moldau (Carad.).

75. ***Satyrus Briseis*** L. var. ***Major*** Obth. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 343. — Ld., p. 19. — Apfelb., Ber., 1894, p. 7. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167; ib., XIV, p. 35, 44, 50. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 179. — Fleck, p. 38.

Die Art ist von zahlreichen bulgarischen Fundorten bekannt geworden, so aus der Umgebung Sophias (Kokaleny-Kloster etc.), auch bei Petrochan (Stara planina), ferner bei Rasgrad (Markowitsch) und gewiß auch bei Rustschuk [1]) und Varna. In Ostrumelien ist sie wohl überall verbreitet, so bei Slivno (Habhr., Rbl.), Tekenlik (Apfelb.), Stara Zagora (Habhr., Rbl.), Burgas (Apfelb.). Die Art findet ihre obere Höhengrenze erst bei ca. 1000 *m*.

[1]) Kowatschew (Ann. Soc. Bulg. Sc. Nat., II, 1898, p. 24; Bachm., Fn., p. 411, Nr. 180) führt allerdings von dort *Satyrus Anthe* O. an, was aber auf einer Verwechslung mit *S. Briseis* beruht. *S. Anthe* erreicht in Südrußland den westlichsten Punkt seiner Verbreitung und unterscheidet sich sofort durch seine anders gestaltete Mittelbinde der Hinterflügel und die ganz anders gezeichnete Unterseite derselben von allen *Briseis*-Formen.



Sämtliche mir bekannt gewordenen bulgarischen Stücke gehören der bedeutend größeren, im weiblichen Geschlechte oft mit tiefschwarzer Grundfarbe auftretenden und mit breiterer Mittelbinde der Hinterflügel versehenen, in ganz Südeuropa und Kleinasien verbreiteten var. *Major* Obth. (Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 343 a) an, welche auch in Bosnien, der Hercegovina und in Serbien (Ak-Palanka, Hilf) vorherrscht und auch in Rumänien auftritt. Es war ein einfacher Irrtum Prof. Bachmetjews, in dem bedeutenderen Ausmaß der bulgarischen *Briseis*-Falter im Vergleiche mit zentraleuropäischen Stücken eine Spezialität der bulgarischen Fauna erblicken zu wollen.

76. **Satyrus Semele** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 352. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Elw., p. 203, Nr. 96. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 181. — Fleck, p. 39.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster) und Kostenec-Bad, ferner bei Rasgrad (Markowitsch), Varna (Ld.), Slivno (Gök dagh und Kutalkagebiet) und Burgas (Apfelb.).

Die bulgarischen Stücke gehören nur der Stammart an und erreichen niemals die lebhafte Färbung der insularen var. *Aristaeus* Bon., welche Bachmetjew irrtümlich ebenfalls von Sophia anführt.

Die Art ist aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien (dort selten), von Gallipoli und Kleinasien bekannt; im südlichen Kleinasien tritt die viel dunklere var. *Mersina* Stgr. auf.

77. **Satyrus Arethusa** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 353. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 183—184. — Fleck, p. 39.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster), Tirnova (Pigulew), Rustschuk (Kowatschew), Slivno (Kutalkagebiet) und Stara Zagora (Habhr., Rbl.).

Ein mir von Sophia vorgelegenes ♀ kann zufolge der oberseits blaßgelblichen Binde und der verloschenen weißlichen Mittelbinde auf der Unterseite der Hinterflügel zur ab. *Erythia* Hb. gezogen werden.

In Rumänien (sehr lokal), Griechenland und Westasien (bis Zentralasien) verbreitet, in vielen Teilen der Balkanhalbinsel aber fehlend.

78. **Satyrus Statilinus** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 370. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 185—186. — Fleck, p. 39.

Bei Sophia (zwischen Pantscherebo und Kokaleny-Kloster) häufig, bei Kostenec-Bad, Rustschuk und Varna (Kowatschew), ferner bei Slivno (Gök dagh und Batmisch) bis 1100 *m* aufsteigend. Wohl überall in Bulgarien (auch bei Slivno, Habhr.) finden sich unter der Stammform größere und hellere Stücke, welche bereits der var. *Allionia* F. zuzurechnen sind. Auf diese südlichere, stets größere Form beziehen sich die Angaben Prof. Bachmetjews über die größere Spannweite von *Satyrus Statilinus* in Bulgarien (cfr. das bei *S. Briseis* Gesagte). *Allionia* kommt auch bei Gallipoli (Mathew) und bei Brussa (Mn., M. C.) vor.

79. **Satyrus Actaea** Esp. var. **Cordula** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 378b. — Ld., p. 19. — Bachm., Fn., p. 459, Nr. 898—899.

Bereits Lederer (l. c.) erwähnt *Cordula* F. «im Hochgebirge nicht selten», also wohl bei Slivno von Haberhauer entdeckt, der sie aber seither nicht mehr dort gefunden zu haben scheint. Auch mir blieb die Art von dort unbekannt, wohl aber sah ich ein *Cordula*-Exemplar, welches Kustos Apfelbeck bei Philippopel erbeutet hatte. Ich selbst fing am 27. Juli '02 drei *Cordula*-Stücke im Rilo (Kuli bei ca. 1500 *m* Höhe). Elwes-Nicholl dürften vor Beginn der Flugzeit dieser Art das Rilogebiet bereits verlassen haben.

Nach den deskriptiven Angaben Lederers handelte es sich um eine Zwischenform zwischen var. *Cordula* und var. *Bryce* Hb., was auch von der im Rilogebiete (Rbl.), in Bosnien, der Hercegovina und Montenegro (Durmitor) fliegenden, überdies recht variablen *Actaea*-Form gesagt werden kann, worauf ich in der Fauna Bosniens und der Hercegovina zurückkommen werde, da mir für diese Länder ein reicheres Material davon vorliegt. Nach Caradja (Iris, VIII, p. 57) soll ein ♀ der *Actaea* ab. *Peas* Hb. aus Ostrumelien (Habhr.) sich in der Sammlung Dr. Staudingers befinden, was von Lederer herrühren dürfte. Diese in ganz Südeuropa, Klein- und Zentralasien verbreitete Art neigt sehr zur Bildung von Lokalformen.

80. ***Satyrus Dryas*** **Sc.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 381. — Ld., p. 19. — Nich., p. 68. — Elw., p. 203, Nr. 97. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 187. — Lazar., p. 31, Nr. 62. — Fleck, p. 39.

Bei Sophia (Drenowski) und im westlichen Balkan (Gincipaß etc.) häufig, auch bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.) und bei Philippopel (Apfelb.)

Mir liegen keine bulgarischen Stücke zum Vergleiche vor, die Art dürfte aber wie in Bosnien, der Hercegovina und Rumänien stark variieren. Sie kommt auch in Montenegro (Durmitor), Serbien (diverse Lokalitäten) und Kleinasien vor.

81. ***Pararge Aegeria*** **L. var.** ***Egerides*** **Stgr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 385 a. — Nich., p. 69. — Elw., p. 204, Nr. 99. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 191. — Lazar., p. 32, Nr. 65. — Fleck, p. 41.

Bei Sophia (selten, Bachm.), auf den Vorbergen des Rilo (Elw.), bei Slivno (sehr selten, Pigulew), bei Burgas (3. Juli, Rbl.).

Die Stücke gehören, wie auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien und Montenegro (Podgorica), der zentraleuropäischen, bleicheren var. *Egerides* Stgr. an, namentlich auch das von mir im heißen Burgas erbeutete Stück.

In Dalmatien, Makedonien, der südlichen Dobrudscha und Kleinasien kommen auch Übergangsstücke zur lebhaft gelbbraun gefleckten Stammform (*Aegeria* L.) vor.

82. ***Pararge Climene*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 388. — Fleck, p. 40.

Eine erst in den letzten Jahren bei Slivno gemachte Entdeckung Haberhauers, welcher dort aus gekötscherten Raupen einige Falter erzog. Die Stücke sind klein und ziemlich dunkel; sie gehören der Stammform an (det. Rbl.). Die Art ist westlich bei Orsova (angeblich auch in Siebenbürgen), ferner in der Walachei und Südrußland gefunden worden und ist in Westasien sehr verbreitet.

83. ***Pararge Roxelana*** **Cr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 389. — Ld., p. 19. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 188. — Fleck, p. 40.

Bei Slivno (Habhr.), nach Pigulew auch bei Slatica und Berkovica; ich sah ein Stück von Kotel bei Drenowski und fing selbst die Art anfangs Juli in Auenterrain am Tschiflik Stambuloff bei Burgas.

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Montenegro, aus dem Banat, der Walachei, von Gallipoli und Kleinasien bekannt.

84. ***Pararge Megera*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 390. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 69. — Elw., p. 204, Nr. 101. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 191. — Lazar., p. 31, Nr. 64. — Fleck, p. 41.

Bei Sophia (Bachm.), in den Vorbergen des Rilo (Elw.), bei Rasgrad (Markowitsch), Rustschuk (Kowatschew), Slivno (überall in zwei Generationen), Philip-

popel (Rbl.). Stücke aus Ostrumelien bilden Übergänge zu der auf der Unterseite der Hinterflügel viel heller grauen var. *Lyssa* B.

Die Art ist überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

85. ***Pararge Hiera*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 391. — Nich., p. 33, 34, 67. — Elw., p. 204, Nr. 100. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 190. — Fleck, p. 41.

Im Rilogebiete (Rilskatal etc.) sehr häufig, bis 1500 *m* aufsteigend, auch bei Samakow (Nich.) und Slivno (Habhr.); von letzterer Lokalität liegen mir zwei Pärchen vor, welche nach Haberhauers Angabe nach Mitte Mai im Gebiete der Tschatalka gefangen wurden.

Die Art ist auch aus Bosnien, Serbien (Caradja) und Rumänien (Comanesti) bekannt, fehlt aber in Kleinasien. Sie tritt in Zentral- und Ostasien wieder auf.

86. ***Pararge Maera*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 392. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 30, 33, 64, 67. — Elw., p. 203, Nr. 98. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 189. — Lazar., p. 31, Nr. 63. — Fleck, p. 40.

Wohl überall in Bulgarien verbreitet. Bisher bekannte Fundorte sind Sophia, Rilogebiet (bis ca. 1200 *m* aufsteigend), bei Samakow, Rasgrad, Rustschuk, Varna (Ld.), Slivno, Schipka (Rbl.). Einzelne Stücke (von Sophia [det. Rbl.] und Slivno) bilden Übergänge zu der lebhafter gelb gefärbten var. *Adrasta* Hb., ein anderes Stück (♂) von Slivno kann nach seiner ganz verloschenen gelben Zeichnung schon der ab. *Monotonia* Schilde zugezählt werden.

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

87. ***Aphantopus Hyperantus*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 401. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 66. — Elw., p. 204, Nr. 105. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 197. — Lazar., p. 32, Nr. 68. — Fleck, p. 42.

Bei Sophia (Bachm., vidi Rbl.), Samakow (Nich.) und wohl auch sonst im Rilogebiete in den Vorbergen (Elw.), ferner bei Slivno (Weg nach Bjela, Habhr.).

In Bosnien, Serbien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

88. ***Epinephele Jurtina*** **L.** (*Janira* L.). — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 402. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167; ib., XII, p. 57. — Nich., p. 69. — Elw., p. 204, Nr. 103. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 194. — Lazar., p. 32, Nr. 66. — Fleck, p. 41.

Allgemein verbreitet und häufig. Bekannte Fundorte sind: Sophia, Rilogebiet (bis ca. 1000 *m*), Rasgrad, Rustschuk, Varna, Nova Zagora (Rbl.), Slivno, Burgas (Rbl.).

Die Art variiert wie überall in Bulgarien beträchtlich. Die Zahl der dunklen Punkte auf der Unterseite der Hinterflügel beim ♂ ist meistens 2—3 und erreicht nur selten die (volle) Serie von 6 (Bachm., Soc. Ent., XII, p. 58). Auch das Apicalauge der Vorderflügel variiert beim ♀ stark an Größe und wird bei einem Exemplar von Sophia rudimentär. Manche Exemplare können bereits der großen var. *Hispulla* Hb. zugerechnet werden.

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

89. ***Epinephele Lycaon*** **Rott.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 405. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 68. — Elw., p. 204, Nr. 102. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 193. — Fleck, p. 41.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, det. Rbl.), Kostenec (Elw.), Gincipaß (Nich.), angeblich auch in Rustschuk (Kowatschew), ferner bei Varna (Ld.) und Slivno (langes Tal, Habhr.). Die bulgarischen Stücke gehören der Stammform an.

In Makedonien (vielleicht auch im südlichen Rumelien) fliegt die größere hellere Form *Lupinus* Costa.

In Osteuropa und Kleinasien weit verbreitet.

90. ***Epinephele Tithonus*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 422. — Nich., p. 69. — Elw., p. 204, Nr. 104. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 196. — Lazar., p. 32, Nr. 67. — Fleck, p. 42.

Im westbulgarischen Balkan (wahrscheinlich am Gincipaß) von Elwes beobachtet, ferner bei Kalofer (Sv. Bogorodica, Apfelb.) und Slivno (Habhr.).

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Bosnien, Serbien, der Walachei, Dobrudscha, von Gallipoli und Kleinasien bekannt.[1])

91. ***Coenonympha Iphis*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 427. — Nich., p. 66. — Elw., p. 204, Nr. 107. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 199. — Lazar., p. 33, Nr. 71. — Fleck, p. 42.

Im Rilogebiete und bei Samakow (Nich.-Elw.). Die weiteren Angaben Sophia (Drenowski), Rasgrad (Markowitsch) und Rustschuk (Drenowski) scheinen mir, zum mindesten was die beiden letzteren betrifft, sehr der Bestätigung bedürftig. Bei Slivno traf ich die Art nicht.

Kommt auch in den Gebirgen der Hercegovina, Bosniens, Rumäniens und Kleinasiens vor.

92. ***Coenonympha Leander*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 428. — Ld., p. 19. — Nich., p. 31, 33, 64. — Elw., p. 204, Nr. 106. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 198, p. 459, Nr. 901. — ?Lazar., p. 32, Nr. 70. — Fleck, p. 42.

Im Rilogebiete (Rilskatal etc.) verbreitet, auch bei Sophia (Drenowski, im Vitosgebiete oberhalb Kniaschewos), angeblich bei Rasgrad (Markowitsch); häufig auf den Bergwiesen bei Slivno (besonders Kirchenwald, aber auch Tschatalka), im Schipkadorfe (Rbl.). Ihre obere Höhengrenze liegt im Rilo bei ca. 1200 *m*. Die meisten der zahlreichen von Slivno mitgebrachten Stücke gehören der im männlichen Geschlechte auf der Oberseite stark verdunkelten ab. *Obscura* Rühl an, bei deren extremsten Stücken nur an der Basis des Vorderrandes der Vorderflügel und am Analwinkel der Hinterflügel die helle gelbbraune Färbung erhalten bleibt. Das k. k. naturhistorische Hofmuseum besitzt diese Form als Aberration auch aus Mehadia.

Die Art ist westlich bis Turn-Severin und den Banat verbreitet, soll auch in Serbien (Carad.) vorkommen, obwohl die Angabe bei Lazarewitsch «auf Waldwiesen [bei Belgrad] im Juli und August gut vertreten» schon nach der angegebenen späten Flugzeit zweifelhaft ist; auch wurde die Art bisher nirgends in Bosnien oder der Hercegovina gefunden. In Südrußland und Westasien ist sie verbreitet.[2])

93. ***Coenonympha Arcania*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 433. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 66. — Elw., p. 204, Nr. 108. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 200. — Lazar., p. 32, Nr. 69. — Fleck, p. 42.

Bei Sophia häufig, auch im Rilogebiete (bis ca. 1200 *m*), bei Rasgrad (Markowitsch) und bei Slivno (typisch, Rbl.).

In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

---

[1]) Die für Sophia von Drenowski gemachte Angabe von *Epinephele Ida* Esp. (Bachm., Fn., p. 412, Nr. 195) beruht auf einer Verwechslung mit *Epin. Tithonus.*

[2]) Die Anmerkung Caradjas (Iris, VIII, p. 59), daß *Coenon. Amaryllis* Cr. auch vereinzelt in Bulgarien gefangen worden sein soll, beruht gewiß auf einem Bestimmungsfehler.

94. ***Coenonympha Pamphilus*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 440. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 33. — Elw., p. 204, Nr. 109. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 202, 203. — Lazar., p. 33, Nr. 72. — Fleck, p. 43.

Bei Sophia sehr häufig, im Rilogebiete (Rilskatal bis ca. 1200 *m* aufsteigend), bei Rasgrad, Rustschuk, Varna, Slivno, Burgas (Rbl.), also wohl überall verbreitet. Die Stücke der zweiten (bis in den Oktober fliegenden) Generation gehören der viel helleren var. *Lyllus* Esp. an.

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

95. ***Coenonympha Tiphon*** Rott. var. ***Rhodopensis*** Elw., Tr. Ent. Soc., 1900, p. 205, Nr. 110. — *Davus* var. Nich., p. 34, 65. — var. *Tiphonides* Stgr. in Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 442 a (*Symphita* var.). — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 201 (*Dorus* var. ex errore), p. 459, Nr. 900 (var. *Tiphonides*). — Taf. III, Fig. 3 ♂, 4 ♀.

Im Rilogebiete (Rilskatal, Kuli, Rbl. etc.) verbreitet bis Samakow und am Mussala (Rhodope), woher ich durch Drenowski ein typisches, stark gezeichnetes ♀ zur Bestimmung hatte, überall auf Bergwiesen zwischen 1300 und 1800 *m* fliegt eine *Tiphon*-Form, die zuerst von Elwes (Juli 1900) als *Tiphon* var. *Rhodopensis* publiziert wurde. Später diagnostizierte sie Staudinger in der neuen Katalogsauflage (ed. Mai 1901) als *Symphita* var. *Tiphonides*.

Es handelt sich jedoch, wie Elwes mit Recht annahm, zweifellos um eine *Tiphon*-Form, wie schon das konstante Auftreten eines hellen Diskalfleckes auf der Unterseite der Hinterflügel beweist, der bei *Symphita* stets fehlt.

Die var. *Rhodopensis* steht unter den bisher publizierten *Tiphon*-Formen der var. *Isis* Thnbrg. zunächst, deren geringeres Ausmaß und kürzere Flügelform sie auch besitzt. Die Oberseite ist in beiden Geschlechtern meist hell gelbbraun, selten beim ♂ etwas verdunkelt. Von der Zeichnung der Unterseite schlägt nur der schwarze Kern des Apicalauges der Vorderflügel und des zweiten Augenfleckes der Hinterflügel (und diese nicht immer) durch.

Auf der Unterseite besitzen die Vorderflügel meist nur ein recht kleines, gelbgeringtes Apicalauge und nur bei einem ♀ (Fig. 4) der mir vorliegenden 22 Stücke finden sich schwache Spuren einer äußeren weißlichen Halbbinde, die bei der var. *Isis* sehr deutlich auftritt.

Die Hinterflügel sind daselbst ziemlich lang grünlichgrau behaart und besitzen meist eine vollständige, dem Saume parallele Reihe von sechs Randaugen, wovon das zweite vom Innenwinkel (nur bei einem ♂ ausnahmsweise das Costalauge) das größte ist. Die Augenflecke variieren sehr an Größe und verschwinden zum Teile ganz. Das in dieser Richtung am extremsten gezeichnete ♂ läßt nur mehr das erwähnte zweite Auge vom Innenwinkel ab und das Costalauge als Punkte erkennen, wogegen die übrigen ganz verschwunden sind. In der Regel findet sich nur unterhalb des Costalauges ein in der Größe und Gestalt wechselnder weißer Fleck, als Rest der Halbbinde von *Tiphon*. Bei dem vorwähnten ♀ (welches den Rest der Halbbinde auf den Vorderflügeln besitzt) zeigen die Hinterflügel jedoch eine vom Vorderrande bis nahe an den Innenrand reichende, nach beiden Seiten stark verengte weiße Binde (Fig. 4).

Auf den Gebirgen Bosniens und der Hercegovina fliegt eine der *Rhodopensis* ganz nahe verwandte *Tiphon*-Form, die sich aber durch noch geringere Augenentwicklung auszeichnet. Das Apicalauge der Vorderflügel fehlt hier in der Regel auch auf der Unterseite vollständig und auch die Hinterflügel werden hier im männlichen Geschlechte



oft vollständig augenlos. Ich nenne diese bosnisch-hercegovinische Form mit den reduzierten Augenflecken var. *Occupata.*

Die stärkere Augenentwicklung der Riloform mag mit der dort herrschenden größeren Feuchtigkeit im Causalzusammenhange stehen, wie dies bei saisondimorphen Faltern in den Tropen als Regel bekannt wurde.

In Rumänien wurde auf den Hochmooren des Tschachléu eine *Tiphon*-Form, im Banate angeblich var. *Isis* gefunden; von beiden Fundorten blieben mir Stücke, die wahrscheinlich in ihrem Verhältnisse zu *Rhodopensis* sehr interessant wären, unbekannt. In Kleinasien fehlt *Tiphon,* der erst wieder im Altai und Sibirien (in Lokalformen) aufgefunden wurde.[1])

Libytheidae.

96. ***Libythea Celtis*** **Laich.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 450. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 99.

Nach Pigulew bei Tirnova, Samakow und Sophia. In der Sammlung Sr. kön. Hoheit des Fürsten von Bulgarien befinden sich gezogene Stücke von Sophia. Bei Slivno (Kutalkagebiet, Habhr.).

Die Art ist auch aus dem Banat, Montenegro und der Hercegovina bekannt. In Westasien verbreitet.

Erycinidae.

97. ***Nemeobius Lucina*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 451. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 64, 68. — Elw., p. 195, Nr. 50. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 98. — Lazar., p. 26, Nr. 33. — Fleck, p. 24.

Bei Sophia, auch im Rilogebiete (Rilskatal, Nich.), beim Gincipaß (Balk. im Juli frisch, Nich.-Elw.), Rasgrad (Markowitsch), Slivno (Habhr.).

Überall in Osteuropa bis Bessarabien (Spr.), aber nicht in Kleinasien.

Lycaenidae.

98. ***Thecla Spini*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 460. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 36. — Lazar., p. 24, Nr. 19. — Fleck, p. 14.

In Westbulgarien bei Sophia, in Ostrumelien bei Slivno mehrfach im Juni auch von mir dort gefunden. Ein riesiges ♀ von Slivno (31 *mm* Exp.) kann bereits der ab. *Lynceus* Hb. zugerechnet werden.

In allen Balkanländern und in Rumänien nachgewiesen, ebenso in Kleinasien, wo im Süden die Form *Melantho* Klug (mit bleicherer Unterseite und längeren Schwanzspitzen der Hinterflügel) vorherrscht.

99. ***Thecla W. album*** **Knoch.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 461. — Fleck, p. 15.

[1]) In den Basses Alpes traf Herr H. Calberla eine augenlose *Coenonympha Iphis*-Form, welche sich der var. *Carpathica* Hormuz. stark nähert, durch den Mangel der Marginalbleilinien aber davon abweicht und in letzterem Merkmale mit *Tiphon* var. *Rhodopensis* übereinstimmt. Die viel dunklere Oberseite des ♂, der starke Farbenkontrast oberseits beim ♀ zwischen den hellen Vorderflügeln und dunklen Hinterflügeln und die Form des weißen Mittelfleckes auf der Hinterflügelunterseite macht aber sogleich eine sichere Unterscheidung dieser französischen *Iphis*-Form von den *Tiphon*-Formen des Balkans möglich.



Ich sah ein zuverlässig im Vitosgebiete erbeutetes Exemplar in der Sammlung Buresch in Sophia (1902). Die Art wurde bisher in Bulgarien sonst nirgends gefunden, kommt aber in Bosnien, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien vor und ist in Kleinasien verbreitet.

100. **Thecla Ilicis Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 464. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 31, 68. — Elw., p. 191, Nr. 18. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 37, p. 459, Nr. 888. — Fleck, p. 15.

Bei Sophia, Kostenec (Nich.) und Slivno (Nich., Rbl.).

In Serbien bei Nisch (Hilf), in Bosnien und der Hercegovina, ebenso in Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

Die Stücke aus Ostrumelien bilden teilweise Übergänge zur länger geschwänzten Varietät *Caudatula* Z., welche bereits Lederer von Slivno anführt. Die in der südlichen Hercegovina nicht selten in Übergängen auftretende Aberration *Cerri* Hb. (mit großem gelben Fleck auf den Vorderflügeln) scheint in Bulgarien sehr einzeln zu sein. Ich sah nur ein bulgarisches Stück davon in der fürstlichen Sammlung.[1])

101. **Thecla Acaciae F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 465. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 68. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 39. — Fleck, p. 15.

Bei Sophia (det. Rbl.), Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Habhr., Rbl. etc.); überall einzeln im Juni, Juli.

Auch aus Serbien (Nisch, Hilf), Bosnien, der Hercegovina und Rumänien bekannt, in Kleinasien verbreitet.

102. **?Thecla Pruni L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 466. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 40. — Lazar., p. 24, Nr. 18. — Fleck, p. 15.

Nach Pigulew bei Samakow, Tirnova, Kalofer und Slivno (respektive Dorf Bjela). Ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Art kommt in Dalmatien, Bosnien und Rumänien vor, wurde aber östlich erst wieder im Altai gefunden.

103. **Callophrys Rubi L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 476. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 64. — Elw., p. 192, Nr. 20. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 42. — Lazar., p. 24, Nr. 21. — Fleck, p. 15.

In Westbulgarien bei Sophia (21./5.—2./7. Rbl.), im Rilo, in Donaubulgarien bei Rustschuk, in Ostrumelien bei Slivno nachgewiesen, gewiß überall verbreitet, wie die Art auch keinem der Balkanländer fehlt. Auch in Rumänien und Kleinasien kommt sie überall vor.

104. **Zephyrus Quercus L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 482. — Nich., p. 68. — Elw., p. 191, Nr. 19. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 41. — Lazar., p. 24, Nr. 20. — Fleck, p. 45.

In Westbulgarien wohl erst im Gebiete des Antibalkan (Nich., Elw.), in Slivno häufig in Gebirgswaldungen (Kirchenwald, Gök dagh, Habhr.). Die Stücke sind von zentraleuropäischen nicht verschieden. In allen Balkanländern, in Serbien auch bei Ak-Palanka (Hilf) vorkommend. In Rumänien verbreitet, in Kleinasien jedoch mehr lokal und selten.

[1]) Bestimmt fehlt in Bulgarien die nach Joakimow von Bachmetjew (Fn., Nr. 38) aus dem Rilo angeführte, nur südwesteuropäische *Ilicis*-Varietät *Esculi* Hb.



105. ***Zephyrus Betulae*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 492. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 35. — Fleck, p. 14.

Nach Bachmetjew (respektive Drenowski) wurde ein ♀ am 10. Juli 1901 bei Sophia gefangen. Pigulew führt die Art auch von Slivno an. Ich sah ein bulgarisches Stück in Sophia 1902. Das Vorkommen dieser nicht leicht verkennbaren Art in Bulgarien ist jedenfalls ein recht seltenes. Sie ist auf der Balkanhalbinsel sonst nur noch aus Bosnien bekannt. Auch in Rumänien und Armenien kommt sie vor, scheint aber in Kleinasien zu fehlen und tritt erst im ostpaläarktischen Gebiete wieder auf. Sie ist als ein sibirisches Einwanderungselement anzusehen.

106. ***Chrysophanus Virgaureae*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 500. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 64. — Elw., p. 192, Nr. 21. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 44, 45. — Fleck, p. 16.

In Westbulgarien bei Sophia (det. Rbl.), Kostenec (von dort ein ♀ mit bis auf die Marginalbinde stark verdunkelten Hinterflügeln, Rbl.) und im Rilo (beim Kloster, Nich., Rbl.), auch in Ostrumelien bei Slivno (Habhr., Pigulew). Ihre obere Höhengrenze liegt im Rilogebiete (Kuli, Rbl.) erst bei 1600 *m*. Die ab. *Miegii* Vogel (♂ mit schwarzem Mittelstriche der Vorderflügel und solchen Punkten im Apicalteile) soll am Murgasch vorkommen (Bachm., Fn., Nr. 45), wenn keine Verwechslung mit der folgenden Art vorliegt; sie wurde auch in Bosnien (Trebevic) beobachtet.

Virgaureae wurde in Serbien bei Ak-Palanka (Hilf), in Montenegro am Durmitor (Hilf) gefunden und ist auch in Bosnien, der Hercegovina, Griechenland, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

107. ***Chrysophanus Ottomanus*** Lef. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 501. — Nich., Ent. Rec., XI, p. 2. — *Ochimus* Apfelb., Ber., p. 547.

Schon nach älteren Angaben aus Rumelien bekannt. Kustos Apfelbeck fing Ende Juni 1892 einige ♂ dieser Art bei Burgas, welche anfänglich für *Ochimus* HS. gehalten wurden. Die Stücke, welche ich später zum Vergleiche hatte, stimmen vollständig mit Herrich-Schäffers Bildern 236—237 überein, nur sind die drei schwarzen Punkte im Apicalteile der Vorderflügel nicht bei allen gleich deutlich. Brullés ebenfalls gute Abbildung (Exp. Mor. Pl. 45, f. 4) stellt ein auf der Unterseite auffallend blaß gefärbtes Exemplar dar. Weniger gut ist die Originalabbildung von Lefebvre (Guér. Mag., 1833, Pl. 19). Im ganzen variiert die Art nicht stark und läßt sich von *Chrys. Virgaureae* var. *Miegii* leicht durch geringere Größe (Exp. 27—30 *mm*) und die Unterseite der Hinterflügel unterscheiden, welche im Außenteile die weiße Fleckenbinde vollständig entbehrt, dagegen stets eine viel deutlichere Antemarginalbinde rotgelber Flecken führt.

Ottomanus wurde auch an mehreren Orten in der europäischen Türkei, in Griechenland und Kleinasien (bei Brussa etc.) gefunden. Mrs. Nicholl fing im Mai die Art in Montenegro bei Cetinje, welcher Fundort wohl den nordwestlichsten Punkt ihrer Verbreitung bezeichnet.

108. ***Chrysophanus Thersamon*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 506. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 29, 31, 68. — Elw., p. 192, Nr. 22. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 46, 47. — Fleck, p. 16.

In Westbulgarien bei Sophia (Nich.), bei Kostenec (det. Rbl.), Samakow, in Donaubulgarien angeblich bei Tirnova, Rasgrad und Rustschuk, in Ostrumelien bei Slivno (Habhr.) und Varna (Apfelb.), also wohl überall verbreitet, und zwar in der Sommergeneration meist in der geschwänzten Form *Omphale* Klug.

In Serbien bei Ak-Palanka (Hilf), in Bosnien und der Hercegovina, wie auch in Rumänien, Griechenland, der europäischen Türkei und Kleinasien verbreitet.

109. **Chrysophanus Dispar** Hw. var. **Rutilus** Wernb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 508a. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 32. — Elw., p. 192, Nr. 23. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 48, 49. — Lazar., p. 24, Nr. 24. — Fleck, p. 16.

Ich hatte nur aus Westbulgarien ein ♀ zur Bestimmung, welches am 5. September beim Bade Kostenec erbeutet worden war; Mrs. Nicholl fand die Art anfangs Juni im Strumatale. Wahrscheinlich wurde sie auch in Rasgrad (Donaubulgarien, Markowitsch) erbeutet und irrtümlich als die ehemals in England vorgekommene echte *Dispar* Hw. angeführt.

Die Art wurde in Serbien bei Belgrad (Topciderpark) und in Ak-Palanka (Hilf) gefangen und ist im nördlichen Teile von Bosnien häufig; ebenso ist sie in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

110. **Chrysophanus Hippothoë** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 510. — Ld., p. 18. — Nich., p. 33, 64. — Elw., p. 192, Nr. 24. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 50. — Fleck, p. 17.

In Westbulgarien im Rilogebiete, namentlich im Rilskatale, häufig; in Donaubulgarien bei Rasgrad (Markowitsch) und Varna (Ld.) und in Ostrumelien bei Slivno (Kurudschatal, Habhr.). Mehrere mir vorliegende Stücke aus dem Rilo weichen im männlichen Geschlechte nur durch größere Spannweite (Exp. bis 35 *mm*) und die deutlichere rotgelbe Randbinde der Hinterflügelunterseite von zentraleuropäischen Exemplaren ab; das ♀ vom Rilo ist jedoch oberseits auf den Vorderflügeln bis auf die Adern und Flecken durchaus lebhaft rotgolden gefärbt, die Hinterflügel sind bis auf die Randbinde verdüstert, aber nicht so dunkel wie bei zentraleuropäischen Stücken. Das weibliche Exemplar nähert sich entschieden der var. *Candens* HS. aus Kleinasien, nur daß hier die Unterseite der Hinterflügel gelbbräunlicher bleibt.

Hippothoë ist in Bosnien und der Hercegovina wie in Rumänien verbreitet.

111. **Chrysophanus Alciphron** Rott. und var. **Melibaeus** Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 511a. — Ld., p. 18. — Nich., p. 31. — Elw., p. 192, Nr. 25. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 51, 52. — Fleck, p. 18.

Tritt in Bulgarien vornehmlich in Übergängen zu der aus Griechenland und Kleinasien beschriebenen, dort typischen Form *Melibaeus* Stgr. auf, welche eine mehr rötliche Oberseite besitzt und hierin zuweilen dem südwestlichen *Gordius* ähnlich wird, welcher aber doch viel reiner und lebhafter rotgolden erscheint. Stücke aus dem Rilo wurden auch von Joakimow als *Gordius* angeführt. Von Sophia hatte ich ein im Juli gefangenes typisches dunkles ♀ zur Bestimmung erhalten; aus Slivno (langes Tal) liegen zwei von mir im Juni gefangene ♂ vor, welche vom kleinasiatischen *Melibaeus* kaum zu unterscheiden sind, ebenso zeigt ein stark geflogenes ♀ vom Schipka (Rbl.) die Vorderflügel vollständig rotgolden. Es kommen aber auch typische Stücke bei Slivno vor. Die Art ist auch von Varna bekannt (Ld.). In Serbien bei Ak-Palanka (Hilf), ganz Bosnien (in Nordbosnien schon der Stammart zuzurechnen), der Hercegovina und Rumänien vorkommend. Auch für Gallipoli gibt Mathew var. *Gordius* (respektive *Melibaeus)* an. Ihre Höhenverbreitung dürfte 1200 *m* nicht überschreiten.

112. **Chrysophanus Phlaeas** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 512. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 29, 33, 64. — Elw., p. 192, Nr. 27. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 54, 55. — Lazar., p. 24, Nr. 23. — Fleck, p. 18.



Wohl überall in Bulgarien in zwei Generationen vorkommend, die Sommergeneration (*Eleus* F.) oberseits mehr oder weniger stark verdunkelt. Höhengrenze bei ca. 1500 *m* im Rilo. Beobachtete Fundorte sind Sophia, Samakow, Rilo, Kostenec, Rasgrad, Rustschuk, Slivno, Schipka (Rbl.), Burgas (Apfelb.).

In der ganzen paläarktischen Region verbreitet und häufig.

113. ***Chrysophanus Dorilis*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 513. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 29, 64, 65. — Elw., p. 192, Nr. 26. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 53. — Lazar., p. 24, Nr. 22. — Fleck, p. 18.

Bei Sophia (det. Rbl.) und Kokaleny-Kloster, im Rilogebiete verbreitet (bis ca. 1600 *m*) endlich noch bei Slivno, wo die Art einzeln im langen Tale in typischen Stücken flog (Juni '96, Rbl.). Das einzige mir vorliegende ♀ aus dem Rilo ist auf den Vorderflügeln lebhaft rotgolden, fast gar nicht verdüstert, mit grauer Unterseite der Hinterflügel und mit diesen Merkmalen gerade entgegengesetzt gefärbt der var. *Orientalis* Stgr., welche in Kleinasien vorkommt, und wozu auch Stücke gehören, die in Rumänien und der Bukowina in der Ebene gefangen wurden. Wahrscheinlich kommt diese Form (*Orientalis*) auch in Donaubulgarien vor.

In Bosnien fliegt die typische Form.

114. ***Lampides Boeticus*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 529. — Ld., p. 18. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 56. — Fleck, p. 19.

Nur von Dubnica (23./7. '02 ein ♀, Rbl.) und Slivno («Batmisch», Habhr.) in Bulgarien nachgewiesen; sonst ist diese südliche Art auch aus der Dobrudscha, Bosnien (Ilidze), Hercegovina (Trebinje, Rbl.), aus der europäischen Türkei (Menètr.), von Gallipoli (Mathew) und Kleinasien bekannt.

115. ***Lampides Telicanus*** Lang — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 530. — Ld., p. 18. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 57. — Fleck, p. 19.

Schon von Lederer für Slivno erwähnt, wo die Art jedoch in neuerer Zeit nicht mehr gefunden wurde. Nach Drenowski auch bei Sophia. Neuerer Zeit auch in Rumänien (bei Dulcesti ein ♂ 7. Sept. '95), in Bosnien (bei Jaice und Ilidze) und bei Gallipoli (Mathew) gefunden. Immerhin bleibt die Art in Osteuropa eine seltene lokale Erscheinung.

116. ***Lampides Balcanica*** Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 531. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 58. — Fleck, p. 19.

Bei Slivno sehr selten im Anfange des langen Tales (Habhr., ?Pigulew). Stücke von dort, die sich aus einer älteren Sammelperiode Haberhauers im Hofmuseum befinden, sind etwas dunkler als solche aus Kleinasien.

Die Art wurde auch in der Dobrudscha (nördlichster Punkt), Griechenland und der Hercegovina gefunden. Erst in Kleinasien liegt ihr Verbreitungszentrum.[1])

117. ***Lycaena Argiades*** Pall. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 540. — Ld., p. 18. — Nich., p. 29, 30. — Elw., p. 192, Nr. 28. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 59, p. 459, Nr. 890. — Fleck, p. 19.

In Westbulgarien bei Sophia (Nich.-Elw.) und in Ostrumelien bei Slivno, jedoch nicht häufig. Die Frühjahrsgeneration in der bedeutend kleineren Form *Polysperchon* Brgstr. In der zweiten (Sommer) Generation finden sich bei Slivno Stücke, welche der im männlichen Geschlechte oberseits grünblauen Aberration *Decolorata* Stgr. ange-

[1]) Die Angabe von *Chilades Trochylus* Frr. (Bachm., Fn., p. 401, Nr. 61) (nach Pigulew bei Slivno) ist gewiß unrichtig.

hören, die auf der Unterseite der Hinterflügel (wie die ab. *Coretas* O.) der rotgelben Submarginalflecken entbehrt. Ein von mir in Slivno erbeutetes, wohl dazu gehöriges großes ♀ mit einfärbig dunkelbrauner Oberseite und wie ab. *Coretas* gezeichneter Unterseite mißt 27 *mm* Exp. Wahrscheinlich hat Lederer solche Stücke unter die von ihm angeführte var. *Coretas* gerechnet.

Argiades ist in Rumänien sehr häufig und auch in Bosnien nicht selten. Auch in Griechenland, bei Gallipoli und in Kleinasien verbreitet.

118. ***Lycaena Argus*** L. (*Aegon* Schiff.). — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 543. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150 (*Aegon*). — Nich., p. 29, 68. — Elw., p. 192, Nr. 29. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 62 (*Argyrotoxus*). — Lazar., p. 25, Nr. 25 (*Argyrotoxus*), Nr. 30 (*? Argus*). — Fleck, p. 19.

Überall verbreitet und sehr häufig. Sichergestellte Fundorte sind Sophia, Rilo (Kuli ca. 1300 *m*, Rbl.), Samakow, Rasgrad, Rustschuk, Stara Zagora, Slivno und Varna. Höhengrenze bei 1200 *m*. Stücke aus Sophia und Slivno vom Mai bis Ende Juli sind auffallend klein (♂ Exp. 20—23, ♀ 22—25 *mm*) und bilden durch den schmäleren schwarzen Saum und deutlich auftretende schwarze Marginalpunkte der Hinterflügel Übergänge zur kleinasiatischen Varietät *Bella* HS. Die Allgemeinfärbung, namentlich der Unterseite, entspricht jedoch besser zentraleuropäischen Stücken. Die ♀ dieser kleinen Form sind oberseits zuweilen eintönig dunkel. Überall auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

Die unliebsame Namensänderung in der neuen Katalogsauflage war leider nicht zu umgehen und wird noch zu manchen Verwechslungen Anlaß geben.

119. ***Lycaena Argyrognomon*** Brgstr. (*Argus* aut.). — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 544. — Nich., p. 68. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 63 (*Argus*). — Fleck, p. 20.

Obwohl Elwes, trotz Nicholls Angabe für Sophia, die Art nicht anführt, nehme ich sie doch als bulgarisch an, da sich im Hofmuseum ein von Haberhauer stammendes Pärchen von typischem Aussehen befindet, welches wahrscheinlich aus Slivno stammt.

Sichere Angaben der Art für die Balkanhalbinsel sind Ak-Palanka (Serbien, Hilf), Bosnien und Hercegovina (an zahlreichen Lokalitäten) und Griechenland. Auch aus Kleinasien bekannt, hier überall aber seltener als *Argus* L. (*Aegon*). In der südlichen Hercegovina ist die blaue Form des ♀, *Callarga* Stgr., gefunden werden (Winneguth).

120. ***Lycaena Sephyrus*** Friv. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 552. — Ld., p. 18. — Nich., p. 68. — Elw., p. 192, Nr. 30. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 64.

Ein kleines ♂ von Kostenec erwähnt Elwes. Sonst ist die Art nur aus der Stara Planina (Balkan) von Slivno bis Lom Palanka bekannt. Die ersten Stücke erhielt Frivaldszky aus Slivno, wo die Art jedoch sehr selten ist, da ich während meines mehrwöchentlichen Aufenthaltes daselbst nur ein (frisches) ♀ erbeuten konnte. Mrs. Nicholl erwähnt (l. c.) eine zweite, kleinere Generation der Art von Lom Palanka, welche dort um den 20. Juli gefangen wurde.

Kürzlich hatte ich aus der nördlichen Moldau (Rumänien, Bezirk Botosani) ein weibliches Stück dieser Art zur Determinierung eingesandt erhalten, welches angeblich in der Ebene gefangen worden war. *Sephyrus* ist in der Stammform in der europäischen Türkei, Griechenland und Kleinasien verbreitet, ferner in der var. *Zephyrinus* Chr. in Zentralasien, in der var. *Lycidas* Trapp im Wallis und in der var. *Hesperica* Rbr. in Andalusien und Aragonien; auch die südrussische *Lycaena Pylaon* F. d. W. ist eine sehr nahestehende Art. *Sephyrus* ♂ ist durch die deutlichen, vom Saume getrennten

schwarzen Randpunkte der Hinterflügel, das ♀ durch die stark ausgeprägte rotgelbe, marginale Fleckenbinde der Unterseite ausgezeichnet.

121. ***Lycaena Baton*** **Brgstr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 573. — Ld., p. 18 (*Hylas* S. V.). — Nich., p. 33, 68. — Elw., p. 193, Nr. 32. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 67. — Fleck, p. 20.

Verbreitet in zwei Generationen bei Sophia, im Rilo (Rilskatal), Tirnova, Rustschuk und Slivno (Ende Mai verflogen, Rbl.). Auch aus Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Bosnien und der Hercegovina bekannt; ebenso in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

122. ***Lycaena Orion*** **Pall.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 574. — Ld., p. 18 (*Battus*). — Nich., p. 30. — Elw., p. 193, Nr. 31. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 65, 66. — Fleck, p. 20.

Bei Sophia, im Rilo und bei Slivno, häufig in der Sommergeneration meist in Übergängen zu der Form *Nigra* Gerh. (Berl. e. Z., 1882, p. 126) mit ganz zeichnungsloser schwarzer Oberseite.

Auf der Balkanhalbinsel weit verbreitet, in Serbien bei Ak-Palanka (Hilf), in Montenegro, Hercegovina, Bosnien, angeblich seltener in Rumänien und Kleinasien.

123. ***Lycaena Astrarche*** **Brgstr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 589. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 151. — Nich., p. 29, 30, 64. — Elw., p. 193, Nr. 33. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 68—70. — Lazar., p. 25, Nr. 27. — Fleck, p. 20.

Diese weit verbreitete Lycaenide wurde auch in Bulgarien häufig beobachtet. Bekannte Fundorte sind Sophia, Rilogebiet, Rustschuk, Slivno. Schon bei Sophia tritt die Sommergeneration in der Form *Calida* Bell. (*Aestiva* Stgr.) auf, die sich auch in Slivno findet und durch die dunkelbraune Unterseite charakterisiert ist. Die oberseits zeichnungslose Aberration *Allous* Hb. wurde beim Kokaleny-Kloster (bei Sophia) gefangen (det. Rbl.).

In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

124. ***Lycaena Eumedon*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 592. — Ld., p. 18. — Nich., p. 30, Nr. 33 (ab. *Fylgia*), 64. — Elw., p. 194, Nr. 37. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 76, 77. — Fleck, p. 21.

Im Rilogebiete häufig (mit ca. 1700 *m* Höhengrenze), auch in Slivno im Balkan mehrfach (langes Tal, Rbl., Nich. etc.), überall kommt mit der Stammart die Aberration *Fylgia* Spångb. vor, welche durch den Mangel des weißen Längswisches auf der Hinterflügelunterseite ausgezeichnet ist. Das gleiche ist der Fall in Bosnien und der Hercegovina. Die Art findet sich auch in Rumänien und Kleinasien, dort nur in höheren Gebirgslagen.

125. ***Lycaena Anteros*** **Frr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 596. — Ld., p. 18. — Nich., p. 30, 31, 33, 68. — Elw., p. 193, Nr. 34. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 71. — Fleck, p. 20. — *Eroides* Friv., Évk., II, t. 7, fig. 3 (nec context.).

In Westbulgarien im Rilogebiete häufig (zwischen ca. 1200—1400 *m*), auch bei Kostenec (Nich.) und Samakow (Pigulew). Bei Slivno (auf der Tschatalka, Kutalka und im Kirchenwalde) in ca. 700—800 *m* Höhe von Anfang Juni ab fliegend; am Schipka auf der Paßhöhe am Waldrande (ca. 1400 *m*) noch am 21. Juni (Rbl.).

Trotzdem mir eine bedeutende Anzahl von männlichen Exemplaren von Rilo und Slivno vorliegt, kann ich keine erhebliche Variabilität konstatieren. Die ♂ aus Bulgarien zeigen auf der Hinterflügeloberseite, basalwärts der schwarzen Marginalpunkte, noch mehr oder weniger ausgesprochene orangefarbige Randflecke, welche nach einer

freundlichen Mitteilung Herrn v. Aigner-Abafis bei den sechs aus der «Türkei» stammenden männlichen *Anteros*-Stücken in Frivaldszkys Sammlung besonders deutlich auftreten, weshalb diese, gewiß nur aberrative, Form von ihm *Pupillaris* benannt und als solche auch kürzlich publiziert wurde (Rov. Lap., IX, p. 193). Zuweilen finden sich auf der Unterseite der Vorderflügel in beiden Geschlechtern ein Wurzelauge, das punktförmig bleibt oder sogar, allerdings selten, fleckartig auftritt. Manchmal tritt auch beim ♂ auf der Hinterflügeloberseite ein schwarzer Mittelstrich deutlich hervor. Die ♀ sind durch ihre breitere Flügelform sofort von den sonst ähnlichen *Astrarche*-♀ zu unterscheiden.

Bei Durchsicht der Literatur fiel mir auf, daß Frivaldszkys erste (unkolorierte) Abbildung von *Eroides* (Évk., II, p. 270, t. 7, fig. 3) — nach der kurzen breiten Flügelform, dem sehr deutlichen Mittelpunkte der Vorderflügeloberseite (der bei der echten *Eroides* nur selten und dann nur strichartig auftritt), nach den auf der Unterseite sich auch auf die Vorderflügel fortsetzenden (roten) Randflecken und nach der Stellung der beiden Costalaugen der Hinterflügel daselbst (nahe untereinander, wogegen sie bei *Eroides* viel weiter von einander abstehen) — viel besser auf *Anteros* Frr. als auf *Eroides* HS. (12, 13) zutrifft. Meine diesbezügliche Anfrage an das Nationalmuseum in Budapest beantwortete Herr v. Aigner-Abafi dahin, daß die beiden erhaltenen Typen von *Eroides* Friv. sehr gut mit Herrich-Schäffers Abbildung übereinstimmen und zweifellos letzterer Art angehören. Auch die ungarische Originalbeschreibung von *Eroides* Friv., deren wortgetreue Übersetzung Herr v. Aigner die Freundlichkeit hatte mir einzuschicken, enthält eine Stelle, welche entschieden für *Eroides* (HS.) und gegen *Anteros* spricht. Es heißt nämlich darin «Unterseite aschfarbig, die Ränder der Oberflügel blässer» was sehr bezeichnend für *Eroides* ist, hingegen von *Anteros* kaum gesagt werden kann, welch letztere Art dort fast ebenso lebhaft rote Randflecke führt wie auf den Hinterflügeln. Sonst ist die Beschreibung Frivaldszkys nicht scharf genug, um mit Sicherheit nur auf eine der beiden Arten Anwendung finden zu können. Da aber die Typen von *Eroides* Friv. mit Herrich-Schäffers Figuren stimmen, bleibt die Priorität des Namens für Frivaldszky gewahrt. Jedenfalls erscheint es nicht notwendig, eine nomenklatorische Änderung vorzunehmen, wie ich anfangs fürchtete (wobei für *Anteros* Frr. der Name *Eroides* Friv. und für *Eroides* der Name *Boisduvalii* HS. hätte eintreten müssen). Nur die Abbildung von *Eroides* bei Frivaldszky kann in Zukunft nicht bei dessen Beschreibung zitiert werden, sondern muß, eventuell mit dem Beisatz «ex errore», zu *Anteros* gezogen werden. Da Frivaldszky beide damals noch nicht getrennte Arten aus dem Balkan erhielt, war es eben leicht möglich, daß er eine andere Art unter dem Namen *Eroides* beschrieb, als er abbilden ließ und dann doch die richtigen Typen seiner Beschreibung an Herrich-Schäffer zur Herstellung von kolorierten Figuren sandte.

Freyers erste Abbildung der Art wurde nach einem «bei Konstantinopel» (also wahrscheinlich bei Brussa, wo die Art häufig ist) gefangenen ♂ angefertigt und zeigt auffallenderweise die Hinterflügeloberseite ohne schwarze Randpunkte, welche ich noch bei keinem der zahlreichen Exemplare aus fast allen bekannten Lokalitäten vermißte.

Sehr gut gelungen muß Herrich-Schäffers Figur 16 (♂ Oberseite) genannt werden, auch Figur 26—27 stellt zweifellos das ♀ von *Anteros* dar. Keine der vorhandenen Abbildungen gibt jedoch mit genügender Deutlichkeit den weißen Wisch im Saumfelde der Hinterflügelunterseite wieder, der nur selten fehlt.

Die Bemerkungen bei den Zitaten dieser Art in der neuen Katalogsauflage, welche unverändert der zweiten Auflage entnommen wurden, treffen nicht zu. Es muß nach

dem ersten Zitate Freyers die Bemerkung «[♂ al. post. absque punct. nigr.]» beigesetzt, hingegen diese Bemerkung sowie die beiden Fragezeichen bei den Herrich-Schäfferschen Figuren gestrichen werden. Überdies kommt jetzt noch hinzu «*Eroides* Friv., Évk., II, t. 7, fig. 3 (nec context.)».

Diese schöne Art bildet eine der auffallendsten Erscheinungen in der Tagfalterfauna der bulgarischen Gebirge. Sie wird nach Westen seltener, erreicht aber in Bosnien und der Hercegovina noch nicht die Westgrenze ihrer Verbreitung, sondern erst im Velebit, wo sie kürzlich ebenfalls aufgefunden wurde (Manutovac, Pável 1901). In der europäischen Türkei und in der Dobrudscha kommt sie auch auf sehr geringen Erhebungen vor. Sie findet sich auch in Makedonien und Kleinasien bis Syrien, hier ausschließlich als Gebirgsfalter.

126. **Lycaena Eroides** Friv., Évk., II, p. 270 (nec t. 7, fig. 3). — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 597c. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 151. — Nich., p. 64, 66, 68. — Elw., p. 193, Nr. 35. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 72, 73. — Aigner, Rov. Lap., IX, p. 193 (16).

Ich hatte durch Prof. Bachmetjew ein ♂ mit der Angabe «Kuru Baglar (bei Sophia) 17. Juni 1896» zur Determinierung, welches sehr gut mit Herrich-Schäffers Bild Fig. 12, 13 übereinstimmte und auch wie dieses einen sehr deutlichen schwarzen Strich am Schlusse der Mittelzelle auf der Vorderflügeloberseite besaß.

Weiters wurde *Eroides* mit Sicherheit noch in Westbulgarien im Rilskatale (26. Juni, Nich.), an den Südgehängen des Musalla (8. Juli, Nich.-Elw.), bei Kostenec (14. Juli) und von Kustos Apfelbeck in Demir Kapu (Rhodope 1892) erbeutet. An den letzteren Lokalitäten überall in einer Höhe von 1000—1200 *m*. *Eroides* soll auch bei Rasgrad vorkommen (Bachm. sec. Markowitsch) und wurde durch Haberhauer auch von Slivno an Lederer geschickt.

Ich schließe mich Elwes' Ansicht an, indem ich *Eroides* als selbständige Art anführe, ohne jedoch hier ein definitives Urteil über den systematischen Wert der hier in Betracht kommenden Formen fällen zu können. Daß die bulgarische *Eroides*, welche mit südrussischen und ostpreußischen Stücken bis auf die etwas weniger kräftig entwickelte Zeichnung der meist blässeren Unterseite gut übereinstimmt, nicht mit *Eros* O., welche letztere auf der Balkanhalbinsel, auf den Hochgebirgen Moreas (Taygetos, Holtz 1901), der Hercegovina und Montenegros (Durmitor, Nich.) vorkommt, einfach als Varietät verbunden werden kann, steht jedenfalls außer Zweifel. Über die Zugehörigkeit der Abbildung Frivaldszkys zu *Anteros* Frr. ist das bei der vorigen Art Gesagte zu vergleichen.

Eroides ist eine östliche Form, die sich zufolge eines im Hofmuseum befindlichen Exemplars mit der Bezeichnung «Nowicki 1863 Gallic.» wahrscheinlich auch in Galizien findet und von da aus Ostpreußen erreicht haben dürfte. Sie wird auch in der europäischen Türkei, Kleinasien und Südrußland regelmäßig gefunden.

127. **Lycaena Icarus** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 604. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 151. — Nich., p. 29, 64. — Elw., p. 193, Nr. 36. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 74, p. 403, Nr. 75. — Lazar., p. 25, Nr. 28. — Fleck, p. 21.

Überall in Bulgarien verbreitet und sehr häufig in zwei bis drei Generationen. Höhengrenze im Rilo (Kuli, Rbl.) bei ca. 1400 *m*. Die ab. *Icarinus* Scriba (Vorderflügelunterseite ohne Wurzelpunkte) tritt auch bei Sophia und Slivno (meist bei kleineren Stücken) nicht selten auf. Männliche Stücke aus dem Rilo erreichen eine Spannweite von 30 *mm*.

Bisher nicht erwähnte Fundorte sind Philippopel (Rbl.), Varna (Apfelb.), Burgas (Apfelb., Rbl.), Ak-Palanka in Serbien (Hilf) und Podgorica in Montenegro.

In allen Balkanländern wie in Kleinasien ist diese verbreitete paläarktische Lycaenide häufig zu finden.

128. **Lycaena Amandus** Schn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 607. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 33. — Elw., p. 194, Nr. 38. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 78. — Fleck, p. 21.

Aus der Umgebung Sophias (Kuru Baglar, det. Rbl.) anfangs Juli, bei Dubnica (Nich.), im Rilogebiete verbreitet, obere Höhengrenze ca. 1300 *m*, angeblich bei Rustschuk (Kowatschew) und bei Slivno (Rbl.), hier selten an den Vorbergen der Tschatalka; soll bei Varna häufig (Habhr.) sein. Die Art ist aus Bosnien, der Hercegovina, Griechenland und Kleinasien fast nur als Bewohnerin der Bergregion bekannt. Angeblich auch bei Gallipoli (Mathew). In Rumänien wurde sie bisher nur in der Dobrudscha gefunden.

129. **Lycaena Hylas** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 610. — Ld., p. 18 *(Dorylas)*. — Nich., p. 33. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 82. — Fleck, p. 22.

Ich sah nur Stücke aus Slivno (großer Batmisch, Habhr.), welche mit zentraleuropäischen übereinstimmten. Nicholl (nicht auch Elwes) führt *Hylas* auch aus dem Rilskatale (Rilo) an.

Diese mehr südliche Art wurde auch in Serbien bei Ak-Palanka (Hilf) gefunden und ist in Bosnien und der Hercegovina im Gebirge anfangs Juni keine seltene Erscheinung. Auch in Griechenland und Kleinasien tritt die Art als Gebirgsbewohnerin auf. In Rumänien in der westlichen Moldau und in der Dobrudscha beobachtet.

130. **Lycaena Meleager** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 611. — Ld., p. 19 *(Daphnis)*. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 68. — Elw., p. 194, Nr. 41. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 83. — Lazar., p. 25, Nr. 26. — Fleck, p. 22.

In Westbulgarien bei Kostenec (Nich.-Elw.) und bei Sophia (Vitosgebiet, vid. Rbl. ♂) gefunden. Elwes erwähnt auch den Balkan, wahrscheinlich bei Ginci. Um Slivno ist die Art verbreitet, aber einzeln. Die ♀ zeigen die typische (blaue) Färbung; nach Lederer auch bei Varna.

Die Art wurde in Serbien bei Kajaburma (Lazar.) und Ak-Palanka (Hilf), in der Hercegovina, Griechenland und Kleinasien (dort auch häufig die dunkle Aberration des ♀ *Steevenii* Tr.) gefunden und kommt auch in Rumänien vor.

131. **Lycaena Escheri** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 612. — Nich., p. 64. — Elw., p. 194, nr. 39. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 79.

Im Rilogebiete (Rilskatal Ende Juni) von Nicholl-Elwes aufgefunden. Ich sah kein Stück. Sonst von der Balkanhalbinsel nur aus Griechenland (Parnaß) und aus der Hercegovina und Dalmatien bekannt. In Rumänien und Kleinasien fehlt *Escheri.*

Von *Icarus* unterscheidet sich *Escheri* durch den konstanten Mangel der Wurzelflecken auf der Unterseite der Vorderflügel und die schwächer geschwungenen Augenreihen; durch letzteres Merkmal sowie durch den vorhandenen weißen Wisch im Außenrande der Hinterflügelunterseite auf Rippe 4 auch von dem stets größeren *Amandus* zu trennen, welch letztere Art überdies meist eine dunklere Flügelunterseite besitzt. Auch sind die schwarzen Augenflecke bei *Amandus* auf Vorder- und Hinterflügel fast gleich groß, bei *Escheri* jedoch auf den Hinterflügeln merkbar kleiner als auf den Vorderflügeln.

132. ***Lycaena Bellargus*** **Rott.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 613. — Ld., p. 19 *(Adonis)*. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 29, 33, 64. — Elw., p. 194, Nr. 40. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 80. — Lazar., p. 25, Nr. 29. — Fleck, p. 21.

Bei Sophia häufig in lang ausgedehnter Flugzeit (Mai, leg. Rbl., Nich.), im Rilogebiete (Rilskatal, Nich.), woher auch Haberhauer ein ♂ einsandte, ferner an den Nordabhängen des Balkan (wohl bei Lom, Elw.) und von Rasgrad, Rustschuk, Varna (Habhr.) und Slivno bekannt. In der Umgebung letzteren Ortes häufig. Die blaue Form des ♀, *Ceronus* Esp., wurde bisher nur bei Slivno Ende Mai erbeutet (Rbl.).

In Serbien (bei Belgrad, Ak-Palanka, Nisch), in Bosnien, der Hercegovina, Griechenland, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

133. ***Lycaena Coridon*** **Poda** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 614. — Ld., p. 19. — — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — ?Joakimow, Period. Ztschr., LVIII, Sophia 1899, p. 23 (sep.). — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 81. — Fleck, p. 21.

Mit Sicherheit bei Sophia (Kokaleny-Kloster, det. Rbl.) vorkommend, auch von ?Rilo (Joakimow), bei Rustschuk (Kowatschew) angegeben. Bei Slivno sehr selten, von der Färbung der mitteleuropäischen Stücke. Auch in Rumänien ist die Art «äußerst selten», in Serbien wurde sie bei Ak-Palanka (Hilf), in Montenegro am Durmitor, in Bosnien und der Hercegovina überall im Gebirge gefunden. In Griechenland wird die Färbung der Oberseite des ♂ bereits blässer, in Kleinasien ist sie matt milchblau (Stgr.) als var. *Corydonius* HS.

134. ***Lycaena Admetus*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 619. — Ld., p. 19. — Nich., p. 68. — Elw., p. 194, Nr. 42. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 84, 85. — Fleck, p. 22.

Aus Donaubulgarien vom Gincipaß (Nich.-Elw.) nur in der Form *Ripartii* Frr. mit weißen Längsstreifen auf der Unterseite der Hinterflügel bekannt, in Slivno jedoch in typischen Stücken (Rbl.) und in Übergängen (wahrscheinlich mit kurzem Längsstrahl) zur var. *Ripartii* vorkommend (Ld.). Sonst auf der Balkanhalbinsel von Griechenland, Gallipoli (Mathew) und aus der Dobrudscha bekannt. In Kleinasien häufig.

135. ***Lycaena Damon*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 624. — Pigulew, Svetulca, I, p. 23. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 86. — Fleck, p. 22.

Nach Haberhauers mündlicher Versicherung bestimmt bei Slivno (im Kutalkagebiete) vorkommend. Pigulew gibt nähere Lokalangaben für die Umgebung Slivnos. Ich sah kein Stück von dort.

Auf der Balkanhalbinsel jedenfalls eine sehr seltene Art, mit Sicherheit nur noch aus Bosnien (Kalinovic) bekannt. Ebenso ist für Rumänien nur ein Fundort (Turn-Severin) sichergestellt. In Griechenland und Kleinasien fehlt sie (nach Auffassung Dr. Staudingers in dieser sehr schwierigen Artgruppe) vollständig, tritt aber wieder in Armenien und Zentralasien auf. Aus Kleinasien sind zahlreiche, sehr nahe verwandte Formen bekannt.[1])

136. ***Lycaena Jolas*** **O.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 630. — Ld., p. 18. — Nich., p. 30. — Elw., p. 195, Nr. 48. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 94. — Fleck, p. 23.

---

[1]) *Lyc. Actis* HS. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 87, welche jetzt als eigene, nur in Westasien auftretende Art angegeben wird, ist von Bachmetjew ganz irrig in die Fauna aufgenommen, da Joakimow, auf den Bachmetjew sich beruft, in seiner Insektenfauna des Rilogebirges (Period. Ztschr., 1899, p. 23) von *Lyc. Acis* F. (= *Cyaniris Argiolus* L.) spricht.



Nur aus der Umgebung Slivnos (Batmisch und Eingang ins lange Tal, Habhr., Rbl.) bekannt, dort von allen Sammlern gefunden. Die Raupe lebt bekanntlich in den Früchten von *Colutea arborescens*. Die Art kommt auch in der Hercegovina, Bosnien, Rumänien (weit verbreitet) und Kleinasien vor. Ihre obere Höhengrenze liegt bei ca. 700 *m*.

137. ***Lycaena Sebrus*** B. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 633. — Nich., p. 30. — Elw., p. 194, Nr. 44. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 89. — Fleck, p. 22.

Mrs. Nicholl gibt die Art für Slivno (Kirchenwald) an, Elwes erwähnt nur zwei am 6. Juli in ca. 1200 *m* gefangene Stücke aus dem Rilo. Ich halte nur letztere Angabe für außer Zweifel stehend, da Mrs. Nicholl, sonst eine ausgezeichnete Kennerin europäischer Rhopaloceren, gerade diese Art in Bosnien verkannt hat, rücksichtlich eine dort auftretende sehr große, aber doch im männlichen Geschlechte dunkel bleibende *Minimus*-Form für *Sebrus* hielt. Auch führt Mrs. Nicholl in der Übersicht der von ihr in Bulgarien gesammelten Arten (l. c., p. 69) auch *L. Minimus* an, die sie sonst nirgends erwähnt hat.

Ich sah kein Stück dieser Art aus Bulgarien. Sie soll bestimmt in Makedonien (Stgr.) vorkommen und ist in Kleinasien als Gebirgsfalter häufig. Die Dobrudscha (ein verflogenes ♀ bei Telitza, Mn.) wird als Fundort bis auf weiteres besser übergangen.

138. ***Lycaena Minimus*** Fuessl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 635. — Ld., p. 18 (*Alsus*). — Nich., p. 69. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 90. —Fleck, p. 22.

In neuester Zeit für Sophia von Drenowski angeführt. Lederers Angabe für diese Art bezieht sich wohl auf Slivno. Ich vermute fast mit Sicherheit, daß auch Mrs. Nicholl diese nur im Verzeichnis ohne Fundort angeführte Art bei Slivno antraf (vgl. das bei *Lyc. Sebrus* darüber Gesagte). Bachmetjew gibt nur die Dobrudscha als Fundort an. Die Art ist in Bosnien und der Hercegovina (Gebirge) häufig und auch in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

139. ***Lycaena Semiargus*** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 637. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 29, 31—33. — Elw., p. 194, Nr. 46. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 91, 92. — Fleck, p. 22.

Die Art ist in Westbulgarien schon bei Sophia nicht selten und wird dann im Rilo sehr häufig, wo sie nach Elwes und meinen Beobachtungen eine Höhenverbreitung bis 2000 *m* gewinnt. Einzelne Stücke von dort zeigen nach Elwes bei normal bleibender Größe rötliche Randflecke auf der Hinterflügelunterseite und sollen sich dadurch der var. *Parnassia* Stgr. nähern. Vielleicht sind sie besser zu *Bellis* Frr. zu stellen, die hier als Aberration auftreten könnte.

Haberhauer schickte zahlreiche Exemplare aus dem Rilo, welche jedoch sämtlich der Stammform angehören. Auch ich traf dort nur typische Exemplare. Nicholl erwähnt die Form *Parnassia* aus dem Strumatale. Auch in Slivno (namentlich Kirchenwald) ist die Art nicht selten (Habhr.); ich selbst traf sie Ende Juni 1896 bei Slivno (langes Tal) in der Form *Parnassia* Stgr., ganz mit griechischen Stücken, auch in der geringeren Spannweite (26 *mm*) stimmend. Drei Jahre später erbeutete sie dort auch Mrs. Nicholl.

Ein auf der Unterseite auffallend aberrierendes, von Haberhauer bei Slivno gesammeltes ♂ erhielt ich erst nach seinem Tode zugesandt. Es besitzt nur 26 *mm* Spannweite und zeigt oberseits bis auf das Fehlen des meist erkennbaren dunklen Mittelstriches

der Vorderflügel nichts Abweichendes. Die Grundfarbe der Unterseite ist hellgrau. Die Vorderflügel zeigen einen feinen schwarzen Mittelstrich und eine dem Saume sehr nahe gerückte und diesem parallele ungeschwungene Reihe von fünf schwarzen, hellgeringten Flecken, wovon der erste (in Zelle 1) und letzte (in Zelle 5) bedeutend kleiner sind. Die Punktaugen der Hinterflügel sind bedeutend kleiner, aber vollzählig vorhanden. Sämtliche Flügel zeigen weiße Saumdreiecke, welche nach der Flügelfläche dunkler gesäumt sind und auf den Hinterflügeln in ihrem Inneren einen sehr feinen dunklen Punkt führen.

Semiargus ist überall in Osteuropa (mit Ausnahme von Serbien) und in Kleinasien nachgewiesen. Die nur im Osten auftretende Erscheinung roter Marginalflecke auf der Hinterflügelunterseite ist als Konservierung eines alten Zeichnungstypus in diesen Ländern aufzufassen.

140. ***Lycaena Cyllarus*** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 638. — Ld., p. 18. — Nich., p. 30, 64. — Elw., p. 194, Nr. 45. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 93. — Lazar., p. 25, Nr. 31. — Fleck, p. 23.

Ich erbeutete am 22. Mai 1896 bei Sophia (Kuru Baglar) die Art noch im weiblichen Geschlechte. Ein vorliegendes Stück ist oberseits vollständig dunkelbraun, ohne Spur eines blauen Anfluges und nähert sich darin der ab. *Lugens* Carad., die Unterseite der Hinterflügel zeigt aber die Augenflecke (die bei *Lugens* fehlen sollen) vollständig entwickelt. Die Art kommt auch im Rilogebiete (Nich.) und bei Slivno, wo sie verbreitet auftritt, in typischen Stücken vor. Erst in der Dobrudscha scheint die ab. *Lugens* häufiger zu werden, um dann in Rumänien und der Bukowina die herrschende Form zu werden. *Cyllarus* ist auf der ganzen Balkanhalbinsel und in Westasien verbreitet.

141. ***Lycaena Alcon*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 644. — Ld., p. 18. — Nich., p. 64, 68. — Elw., p. 195, Nr. 47. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 95. — Fleck, p. 24.

Im Rilogebiete (beim Rilokloster und bei Kostenec) nach Nicholl-Elwes nicht selten. Ich sah ein bulgarisches Exemplar in der Sammlung Drenowskis in Sophia, welches wahrscheinlich aus dem Vitosgebiete stammte. Nach einer mündlichen Mitteilung Haberhauers fliegt die Art auch am Wege von Slivno nach Bjela im Gebirge, worauf sich die Angabe Lederers bezieht.

Sonst ist *Alcon* aus Bosnien, Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und Rumänien (gemein) nachgewiesen; in Westasien herrscht die (unbedeutend verschiedene) Bergform *Monticola* Stgr. vor, in Armenien fliegen aber auch typische Stücke (Korb '01).

142. ***Lycaena Arion*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 646. — Ld., p. 18. — Nich., p. 64, 68. — Elw., p. 195, Nr. 49. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 96, 97. — Fleck, p. 24.

In Westbulgarien verbreitet mit einer oberen Höhengrenze bei ca. 1200 *m*. So bei Sophia im Vitos- und Rilogebiete (Rilskatal, Kostenec, Dubnica), angeblich bei Tirnova (sec. Pigulew) und bei Slivno (Kutalkagebiet, Habhr.). Bachmetjew erwähnt die dunkle Höhenform *Obscura* Frey aus dem Vitosgebiete (1100 *m*), Nicholl eine fast zeichnungslose Aberration von Kostenec.

Arion kommt auf den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina, Serbiens (Ak-Palanka, Hilf), in Rumänien, auf den Gebirgen bei Brussa und in Armenien vor.

143. ***Cyaniris Argiolus*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 650. — Ld., p. 18. — Nich., p. 64. — Elw., p. 194, Nr. 43. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 88, 87 *(Actis)*. — Lazar., p. 25, Nr. 32. — Fleck, p. 22.

Ich sah ein in Sophia im April gefangenes männliches Exemplar. Die Art kommt auch im Rilogebiete (Rilskatal, Nich.; Kostenec, Elw.) und bei Slivno (Ld., Habhr.) vor. Sie soll auch bei Rustschuk (Kowatschew) fliegen.[1])

Argiolus ist überall auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

Hesperiidae.

144. ***Pamphila Palaemon*** Pall. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 653. — Nich., p. 33, 64. — Elw., p. 206, Nr. 121. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 221. — Fleck, p. 46.

Bisher nur aus dem Rilogebiete (Rilskatal, Nich.-Elw.) mit Sicherheit bekannt geworden. Drenowski gibt sie auch für die Umgebung Sophias (wohl Vitosgebiet) an. Kommt auch in Bosnien, der Hercegovina und Rumänien vor.

145. ***Atopaea Lineola*** O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 661. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 217. — Lazar., p. 34, Nr. 80. — Fleck, p. 45.

Von Sophia, Rilo (Joakimow), Rasgrad, Rustschuk, Varna (Ld.) und Slivno angegeben. An letzterem Orte nur sehr einzeln (Rbl.).

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

146. ***Atopaea Thaumas*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 662. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 64. — Elw., p. 206, Nr. 119. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 216. — Lazar., p. 34, Nr. 79. — Fleck, p. 45.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster), Rilo (in tieferen Lagen, Elw.), Rasgrad (Markowitsch), Varna und Slivno (häufig, Rbl.).

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

147. ***Atopaea Acteon*** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 664. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 218. — Fleck, p. 45.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, Bachm.), bei Slivno, überall in den Gebirgstälern (Habhr., Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, bei Gallipoli und in Kleinasien nachgewiesen.

148. ***Augiades Comma*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 670. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 33. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 220. — Lazar., p. 34, Nr. 82. — Fleck, p. 46.

Bei Sophia, in Rilo (Rilskatal, Nich.), Rustschuk, Slivno (Weg nach Bjela, selten, Habhr.).

Auch aus Bosnien, Serbien, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

149. ***Augiades Sylvanus*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 671. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 64. — Elw., p. 206, Nr. 120. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 219. — Lazar., p. 34, Nr. 81. — Fleck, p. 49.

Wie die vorige Art von Sophia, Rilo, Rustschuk, Varna, Slivno (häufig, Rbl.) angegeben.

Überall in Osteuropa, häufiger als die vorige Art, auch in Kleinasien.

---

[1]) Über die Namensverwechslung, die zur Aufnahme von *Actis* HS. durch Bachmetjew (Fn., Nr. 87) geführt hat, ist die Anmerkung auf p. 192 dieser Arbeit zu vergleichen.



150. **Carcharodus Lavatherae** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 685. — Ld., p. 20. — Nich., p. 31. — Elw., p. 205, Nr. 111. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 206. — Fleck, p. 43.

Bei Slivno nicht selten (im langen Tale, längs des Baches, wo die Falter zur Tränke kamen, Rbl.). Von Sophia (Drenowski) wohl nur irrtümlich angegeben.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, der Dobrudscha, von Korfù und Kleinasien nachgewiesen.

151. **Carcharodus Alceae** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 686. — Ld., p. 20 *(Malvarum)*. — Nich., p. 64. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 204. — Lazar., p. 33, Nr. 73. — Fleck, p. 43.

Bei Sophia, im Rilogebiete, auch von Rasgrad, Rustschuk und Slivno (Ld.) angegeben. An letzterem Orte fing ich die Art in wenigen Stücken.

Die Art ist aus allen Ländern Osteuropas und aus Kleinasien bekannt.

152. **Carcharodus Altheae** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 687. — Ld., p. 20 (var. *Genuina*). — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 205. — Lazar., p. 33, Nr. 74. — Fleck, p. 43.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, det. Rbl.), im Rilo (Kuli 1300 *m* ein ♂ Rbl.), angeblich auch bei Rustschuk (Kowatschew), sicher jedoch bei Varna (Ld.) und Slivno (Ld., Rbl.). Die Stücke gehören der Stammform (= *Genuina* Led.) an, die auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Belgrad, Ak-Palanka), Rumänien, von Gallipoli und Kleinasien bekannt ist.

153. **Hesperia Sidae** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 693. — Ld., p. 20. — Nich., p. 30, 31, 66. — Elw., p. 205, Nr. 112. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 207. — Fleck, p. 43.

In Westbulgarien mit Sicherheit im Rilogebiete (Elw.) und bei Samakow (Nich.), auch bei Sophia (Vitosgebiet in ca. 700 *m* Höhe, Drenowski), ferner bei Varna (Ld.) und bei Slivno (häufig, Rbl.) nachgewiesen. Ich sah auch ein Stück vom Schipka in der fürstlichen Sammlung.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Montenegro (Cetinje), Banater Grenzgebirge, Rumänien, von Gallipoli und Kleinasien bekannt.

154. **Hesperia Carthami** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 694. — Ld., p. 20. — Nich., p. 64. — Elw., p. 205, Nr. 113. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 208. — Lazar., p. 33, Nr. 75. — Fleck, p. 44.

Obwohl an dem Vorkommen dieser Art in Bulgarien nicht der geringste Zweifel besteht, halte ich doch die zahlreichen bei Bachmetjew (meist nach Pigulew) angegebenen Fundorte einer Revision bedürftig, da Verwechslungen in dieser schwierigen Artgruppe zu leicht erfolgen können. Zweifellos ist das Vorkommen von *Carthami* nur im Rilogebiete (Rilskatal, Nich.-Elw.), bei Varna (Ld.) und Slivno (Ld.).

Die Art ist in Bosnien häufig, kommt auch in der Hercegovina, Serbien (Belgrad, Ak-Palanka) vor, ist in den südlicheren Teilen Rumäniens häufig und auch in Kleinasien verbreitet.

155. **Hesperia Orbifer** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 699. — Ld., p. 20. — Nich., p. 30. — Elw., p. 206, Nr. 117. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 213. — Fleck, p. 45.

Hauptsächlich in Ostrumelien, so bei Slivno (langes Tal), bei Philippopel (Pigulew) und Kotel (Pigulew), endlich auch bei Varna (Ld., Apfelb.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Montenegro (Cetinje), Serbien (Nisch und Ak-Palanka, Hilf), Rumänien (Bukarest) und von Gallipoli bekannt und in Kleinasien verbreitet.

156. **Hesperia Sao** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 700. — Ld., p. 20 (var. *Eucrate*). — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 214. — Fleck, p. 45.

Scheint nur in der var. *Eucrate* O. (mit blässerer, etwas abweichend gezeichneter Unterseite der Hinterflügel) in Slivno vorzukommen, woher Lederer die Form erhielt und wo ich auch ein Pärchen fing.

Die Stammart fliegt auch in der Hercegovina (det. Rbl.) und nach Mann auch in der Dobrudscha (?). Angeblich auch bei Gallipoli (Mathew).

157. **Hesperia Serratulae** Rbr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 701. — Ld., p. 20. — Nich., p. 65, 68. — Elw., p. 205, Nr. 114. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 210. — Fleck, p. 44.

Im Rilogebiete (Elw.), bei Samakow (Nich.) und Kostenec (Nich.), häufig bei Slivno, und zwar in letzterer Lokalität (langes Tal, Rbl.) nur in der bedeutend größeren Varietät *Major* Stgr., wozu auch die westbulgarischen Stücke gehören dürften.

In den westlichen Balkanländern wurde *Serratulae* bisher nicht gefunden, wohl aber in Rumänien (typisch), bei Gallipoli und in Kleinasien.

158. **Hesperia Alveus** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 703. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 29, 30, 33. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 209. — Lazar., p. 33, Nr. 76. — Fleck, p. 44.

Bei Sophia häufig (det. Rbl.), ferner im Rilogebiete (Nich.) und bei Slivno (Nich.). Ein mir vorliegendes Stück aus dem Rilo gehört der Stammform an. Ein anderes von Sophia (2. August 1896) gehört der var. *Onopordi* Rbr. an.

Wohl überall in Osteuropa und Kleinasien vorkommend.

159. **Hesperia Cacaliae** Rbr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 704. — Nich., p. 65. — Elw., p. 206, Nr. 115. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 211.

Nur im Rilogebiete, wo die Art von Nicholl-Elwes auf dem *Erebia Lappona*-Fangplatz in ca. 2200 *m* Höhe entdeckt wurde. Ich traf sie daselbst nicht selten in Höhenlagen von 2200 *m* ab aufwärts. Die Angabe bei Sophia (nach Drenowski) ist natürlich für diese hochalpine Art unrichtig. Die Rilostücke stimmen vollständig mit solchen aus den Alpen überein.

Die Art wurde bisher auf keinem Gebirge der Balkanhalbinsel[1]) oder Kleinasiens gefunden, wohl aber im westlichen Altai (sec. Stgr.).

160. **Hesperia Cinarae** Rbr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 707. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 459, Nr. 902.

Bei Slivno sehr einzeln (langes Tal, Batmisch, Habhr.). Ein mir von dort vorliegendes Stück gehört bestimmt dieser Art an, die auch aus der europäischen Türkei (Adrianopel), Südrußland und Kleinasien bekannt ist. Die Fundorte Sophia und Rustschuk bei Rühl (p. 670) erscheinen mir zweifelhaft.

161. **Hesperia Malvae** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 709. — Ld., p. 97 (*Alveolus*). — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 267. — Nich., p. 29, 30, 64. — Elw., p. 206, Nr. 116. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 212. — Lazar., p. 33, Nr. 77. — Fleck, p. 45.

[1]) Auf den Hochgebirgen der Hercegovina fliegt die nahe verwandte *Hesperia Andromedae* Wllgr.



Bei Sophia (häufig), im Rilogebiete (bis ca. 1500 *m* häufig), bei Rustschuk, Varna (Ld., Apfelb.), Schipka (Rbl.), Slivno, zweifellos überall verbreitet.

In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

162. ***Thanaos Tages*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 713. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 30, 64. — Elw., p. 206, Nr. 118. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 215. — Lazar., p. 34, Nr. 78. — Fleck, p. 45.

Bei Sophia, im Rilogebiete (in geringerer Erhebung, Elw.), von Rasgrad, Rustschuk und Slivno bekannt, gewiß überall in Bulgarien verbreitet.

Ein oberseits fast einfärbig zeichnungsloses Stück aus dem Rilo (Habhr.) kann der ab. *Unicolor* Frr. beigezählt werden.

In Osteuropa und Kleinasien allgemein verbreitet.

Sphingidae.

163. ***Acherontia Atropos*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 717. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 222. — Lazar., p. 12, Nr. 1. — Fleck, p. 46.

In Westbulgarien bei Sophia, Juni und Oktober (Bachm.), ferner in Rustschuk (Kowatschew), am Schipka (Dr. Mische), bei Slivno (Habhr., einzeln).

Überall in Osteuropa und Kleinasien anzutreffen. Zweifellos ursprünglich ein äthiopisches Faunenelement.

164. ***Smerinthus Quercus*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 718. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 234. — Fleck, p. 49.

Bei Slivno, wo die Raupe nicht selten im September zu klopfen ist (Gebiet des Kutalka etc.); nach Lederer auch bei Varna. Die Falter erscheinen schon um Mitte Juli und sind etwas grünlicher gelb als ungarische Stücke (Habhr.). Auch aus der Hercegovina und Rumänien bekannt, in Kleinasien verbreitet.

165. ***Smerinthus Populi*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 725. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 236. — Lazar., p. 13, Nr. 8. — Fleck, p. 50.

Bei Sophia nicht selten (Bachm.), nach Pigulew angeblich auch bei Slivno, wo Haberhauer jedoch die Art nie gefunden hat. Die Art ist aus Bosnien, der Hercegovina, Gallipoli (Mathew larv.) und Armenien bekannt, wurde aber bisher in Griechenland und Kleinasien nicht aufgefunden.

166. ***Smerinthus Ocellata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 726. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 235. — Fleck, p. 50.

Bei Sophia und Slivno (die Raupen in Gebirgstälern häufig auf Weiden, Habhr.). Auch aus Bosnien, Rumänien und von Brussa nachgewiesen.

167. ***Dilina Tiliae*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 730. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 233. — Lazar., p. 13, Nr. 7. — Fleck, p. 49.

Nur von Slivno nachgewiesen, wo die Art selten ist (Habhr.).

Auch aus Bosnien, Serbien, Albanien, Rumänien und Armenien bekannt. Aus Kleinasien bisher unbekannt.

168. ***Daphnis Nerii*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 733. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 232. — Lazar., p. 13, Nr. 6. — Fleck, p. 49.

Bisher nur von Sophia nachgewiesen, wo die Raupe (wie in Mitteleuropa) im August auf Oleander gefunden wurde. Dieses ausgesprochene Zugtier ist auch aus Bosnien, Serbien, Rumänien und Kleinasien bekannt. Bei Slivno wurde auffallender-

weise die Art bisher nicht beobachtet, was nur in dem dortigen Mangel von Oleander als Gartenpflanze erklärlich ist.

169. ***Sphinx Ligustri*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 734. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 224 (Dobrudscha). — Fleck, p. 47.

Eine seltene Erscheinung in Osteuropa; bei Slivno in Ostrumelien jedoch wiederholt gefunden (Ld., Habhr.), wahrscheinlich auch bei Varna (Ld.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und von Brussa bekannt.

170. ***Protoparce Convolvuli*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 735. — Ld., p. 22. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 223. — Lazar., p. 12, Nr. 2. — Fleck, p. 46.

In Sophia nicht selten, ferner angeblich bei Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Pigulew); an letzterem Orte beobachtete Haberhauer die Art nicht in den letzten Jahren. Lederer dürfte sie aber von Slivno (und Varna) erhalten haben und bezeichnet sie sogar als gemein.

Auch aus Bosnien (selten), Serbien, Rumänien, von Gallipoli und Kleinasien bekannt.[1])

171. ?***Deilephila Gallii*** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 745. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 226. — Fleck, p. 47.

Angeblich bei Rustschuk (Kowatschew). Ich sah kein bulgarisches Stück, bei Slivno fehlt die Art sicher.

In Rumänien scheint sie verbreitet, aber selten zu sein. In West-, Zentral- und Ostasien bis Japan vorkommend.[2])

172. ***Deilephila Euphorbiae*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 749. — Ld., p. 22. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 227. — Lazar., p. 12, Nr. 3. — Fleck, p. 48.

In Sophia häufig, Rustschuk, Schipkadorf (larv. Rbl.), Slivno nicht allzuhäufig, an letzterer Lokalität zeigen die Exemplare mitunter Annäherungen zur röteren Form *Paralias* Nich.

Wohl überall auf der Balkanhalbinsel, wie in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

173. ***Deilephila Livornica*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 752a. — Ld., p. 22. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 228. — Fleck, p. 48.

Bei Sophia (auch von Sr. kön. Hoheit dem Fürsten gezogen), Rustschuk, Slivno und Varna, überall (als Zugtier) selten.

In Südeuropa, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

174. ***Chaerocampa Celerio*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 753. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 229. — Fleck, p. 48.

Dieses seltene Zugtier wurde von Bachmetjew bei Sophia einmal gezogen. Ich sah das (abgeflogene) Exemplar in Sophia (1902).

Wurde auch bei Bukarest gefangen. Ist auch in Kleinasien nur Zugtier und erst in Syrien endemisch.

---

[1]) *Hyloicus Pinastri* L. — Pigulew gibt an «selten bei Slivno» (Bachm., Fn., Nr. 225). Der fast vollständige Mangel von Koniferen bei Slivno selbst in den Gebirgen läßt die Angabe sehr zweifelhaft erscheinen. Mehr Wahrscheinlichkeit hätte das Vorkommen der Art in den Rilowaldungen. Auf der Balkanhalbinsel und in Armenien überhaupt eine seltene Erscheinung, in Kleinasien fehlend.

[2]) In der fürstlichen Sammlung befindet sich auch *Deilephila Vespertilio* Esp. angeblich vom Schipka, wo jedoch meines Wissens nirgends *Epilobium* wächst. Eine Verwechslung der Fundortsangaben scheint mir nicht ausgeschlossen.



175. ***?Chaerocampa Elpenor* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 759. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 230. — Lazar., p. 13, Nr. 4. — Fleck, p. 48.

Angeblich bei Rustschuk und Slivno. Ich sah kein bulgarisches Stück.

In Osteuropa verbreitet, auch aus Armenien, Zentral- und Ostasien bekannt, in Kleinasien jedoch scheinbar fehlend.

176. ***Metopsilus Porcellus* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 761. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 231. — Lazar., p. 13, Nr. 5. — Fleck, p. 49.

Bei Sophia, Rustschuk und Slivno; an letzterer Lokalität sehr einzeln (Habhr.).

Überall in Osteuropa, auch von Brussa bekannt.[1])

177. ***Macroglossa Stellatarum* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 768. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 238. — Lazar., p. 14, Nr. 9. — Fleck, p. 50.

An allen bekannten Sammellokalitäten in Bulgarien und Ostrumelien sehr häufig, auf der Paßhöhe des Schipka noch um das nackte Gestein schwärmend (Rbl.).

Überall in der paläarktischen Region bis Japan verbreitet.

178. ***Macroglossa Croatica* Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 769. — Mathew, Monthly Mag., XVIII, p. 97 (larv.). — Nich., p. 31. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 239.

Bei Slivno verbreitet (Habhr., Rbl.), auch bei Varna (Habhr.).

In Südosteuropa und Kleinasien verbreitet, in Rumänien bereits fehlend.

179. ***Hemaris Fuciformis* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 771. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174 *(Bombyliformis)*. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 240. — Fleck, p. 50.

Bei Sophia und Slivno (Habhr.).

Überall in Südosteuropa und Kleinasien.

180. ***Hemaris Scabiosae* Z.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 774. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 241 *(Fuciformis)*. — Lazar., p. 14, Nr. 10. — Fleck, p. 50.

Bei Slivno (det. Rbl.), angeblich im Rilo häufig (Joakimow), welch letztere Angabe sich vielleicht auf die vorhergehende Art bezieht.

Ebenfalls überall in Südosteuropa und Kleinasien.

Notodontidae.[2])

181. ***Cerura Furcula* Cl.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 780. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 395. — Fleck, p. 85.

Ich fing im Juni in Slivno an Lampenlicht ein ♂ dieser Art. Auch Bachmetjew gibt Slivno (nach Pigulew) als Fundort an.

Die Art ist aus der Balkanhalbinsel bisher nur aus Dalmatien bekannt. Sie kommt auch in Rumänien und Armenien vor.

---

[1]) *Pterogon Proserpina* Pall. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 237. Angeblich von Slivno (Pigulew), wo Haberhauer jedoch niemals die Art fand. Wurde im nordwestlichen Rumänien gefunden, fehlt aber in Kleinasien.

[2]) Von nachstehenden durch Pigulew für Slivno angegebenen Gattungen und Arten habe ich keine bulgarischen Exemplare vergleichen können: *Dicranura Erminea* Esp. — Bachm., Fn., Nr. 396; *Pheosia Tremula* Cl. — Bachm., Nr. 399; *Drymonia Trimacula* Esp. — Bachm., Fn., Nr. 402 (auch von Tirnova angegeben); *Notodonta Dromedarius* L. — Bachm., Fn., Nr. 401 (auch von Rasgrad und Sophia [Drenowski]); *Lophopteryx Camelina* L. — Bachm., Fn., Nr. 841; *Loph. Cuculla* Esp. — Bachm., Fn., Nr. 843.

182. ***Dicranura Vinula*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 785. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 397. — Fleck, p. 85.

Bei Sophia und Slivno nicht selten. Überall in Südosteuropa, bei Brussa und in Armenien.

183. ***Stauropus Fagi*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 786. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 398. — Fleck, p. 85.

Bei Sophia (Bachm., 15./7. 1899 [vid. Rbl.], Drenowski) und Slivno (Ld., Habhr.).

In Bosnien, Rumänien und östlich wieder in Armenien auftretend.

184. ***Exaereta Ulmi*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 789.

Bei Slivno im Kurudjatale (Habhr., det. Rbl.). Die Stücke sind normal.

In der Hercegovina, Rumänien einzeln, in Kleinasien verbreitet.

185. ***Hoplitis Milhauseri*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 791. — Fleck, p. 86.

In den Gebirgen bei Slivno (Kutalka und Gök dagh) die Raupe auf *Quercus Pedunculata* (Habhr.).

Auch in Rumänien und bei Amasia.

186. ***Notodonta Ziczac*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 815. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 400. — Fleck, p. 86.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (Habhr.).

In Rumänien einzeln, auch in Bosnien und Armenien.

187. ***Spatalia Argentina*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 830. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 403. — Fleck, p. 87.

Bei Slivno (Kirchenwald, Ende Mai und zweite Generation im August, Habhr., Rbl.), bei Varna (Ld.).

Auch in Dalmatien, der Dobrudscha, Wallachei und Kleinasien.

188. ***? Ochrostigma Velitaris*** **Rott.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 836. — Fleck, p. 89.

Ein angeblich bulgarisches Stück (♀) befindet sich im fürstlichen Museum (det. Rbl. '02).

Die Art wurde auch in Rumänien, bei Brussa und in Armenien gefunden.

189. ***Pterostoma Palpina*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 849. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 406. — Fleck, p. 88.

Bei Sophia (Bojana 17. Mai '96, Rbl.), Slivno (Habhr.).

In Rumänien verbreitet, auch bei Brussa.

190. ***Ptilophora Plumigera*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 852. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 407. — Fleck, p. 89.

Bei Slivno im Herbste sehr verbreitet (Habhr.).

Auch in Rumänien vorkommend, bisher aus Kleinasien nicht bekannt.

191. ***Phalera Bucephala*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 858. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 409. — Fleck, p. 90.

Bei Sophia und Slivno (Habhr.). In Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

192. ***Phalera Bucephaloides*** **O.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 859. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 410. — Lazar., p. 25, Nr. 57. — Fleck, p. 90.



Bei Slivno (Habhr.) und Varna (Ld.); angeblich auch bei Sophia, Tirnova und Samakow.

Auf der südlichen Balkanhalbinsel verbreitet, auch in Rumänien und Syrien.

193. ***Pygaera Anastomosis*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 865. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 411. — Fleck, p. 90.

Bei Sophia (17. Juli 1897 ein ♀ Bachm. vid. Rbl. '02), angeblich auch bei Slivno und Rasgrad (Pigulew).

Die Art wurde auch in Bosnien und Rumänien gefunden, tritt aber ostwärts erst wieder in Sibirien auf.

194. ***Pygaera Curtula*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 866. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 412.

Bei Slivno (langes Tal, Habhr.) und von Varna (Ld.), nach Pigulew auch von Rasgrad, nach Drenowski bei Sophia.

Auch aus Rumänien und von Brussa bekannt.

195. ***Pygaera Anachoreta*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 869. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 413.

Nach Prof. Bachmetjew bei Sophia gezogen; nach Pigulew auch von Slivno und Kotel. Ich sah ein angeblich bulgarisches Stück.

In Rumänien erst 1902 gefunden, aus Nordwestbosnien und von Brussa bekannt.

196. ***Pygaera Pigra*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 870. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 414. — Fleck, p. 90.

Bei Slivno häufig (Habhr., Rbl.). Auch aus Rumänien und Armenien nachgewiesen.

Thaumetopoeidae.

197. ***Thaumetopoea Processionea*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 874. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 408. — Fleck, p. 89.

Nach Bachmetjew auf Grund offizieller Berichte von 45 Förstern an das bulgarische Ackerbau- und Handelsministerium erschienen im Frühjahre 1900 die Raupen dieser Art in großer Menge in folgenden Gegenden: Brjesnik, Gorne-Orichow, Rustschuk, Ajtos, Karlovo, Kawakli, Popovo, Panagjuritsch, Chaskovo, Tutrakan und Burgas, verschwanden jedoch infolge des schlechten, nassen Wetters. Wahrscheinlich bezieht sich der größte Teil dieser Beobachtungen auf *Lymantria Dispar* (vgl. diese Art).

Processionea kommt bestimmt bei Slivno vor, wo die Raupe auf *Quercus Pedunculata* lebt (Habhr., Rbl.).

Die Art ist auch aus der Dobrudscha, der Hercegovina und von Morea bekannt, scheint aber in Kleinasien zu fehlen.

Lymantriidae (Liparidae).

198. ***Hypogymna Morio*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 879. — Ld., p. 25. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 329. — Lazar., p. 21, Nr. 39. — Fleck, p. 76.

Bei Sophia, im Rilogebiete, bei Dubnica, Rustschuk, Varna (Ld.), Slivno und Burgas (Rbl.). Stellenweise sehr häufig.

Auch in Bosnien und Rumänien lokal sehr häufig, auffallenderweise bisher aus Kleinasien nicht nachgewiesen, wohl aber in einer Lokalform in Armenien.[1])

199. ***Orgyia Antiqua*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 886. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 361. — Lazar., p. 21, Nr. 40. — Fleck, p. 77.

Bei Slivno (Habhr.) und bei Burgas (anfangs Juli, Rbl.).

Auch in Bosnien, Serbien, Rumänien, bei Gallipoli und in Kleinasien häufig.[2])

200. ***Dasychira Fascelina*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 904. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 363. — Lazar., p. 21, Nr. 41. — Fleck, p. 77.

Nur von Sophia durch Bachmetjew nachgewiesen.

Auch aus Bosnien, Serbien und Rumänien bekannt. Scheint in Kleinasien zu fehlen.

201. ***Dasychira Pudibunda*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 908. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 364. — Fleck, p. 77.

Bei Slivno einzeln (Habhr.). Ich sah kein Stück von dort.

In Bosnien, Serbien und Rumänien nachgewiesen.

202. ***Euproctis Chrysorrhoea*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 913. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 366. — Lazar., p. 21, Nr. 43. — Fleck, p. 78.

Bei Sophia, Slivno und Rustschuk. Auf Grund (rücksichtlich der Artangabe wohl nicht verläßlicher) Forstberichte sollen die Raupen im Frühjahre 1900 an zahlreichen Orten in großer Menge aufgetreten sein, sie starben aber infolge des kalten nassen Wetters (cfr. Nr. 197 *Thaumet. Processionea* und Nr. 206 *Lymantria Dispar).*

Überall auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

203. ***Porthesia Similis*** **Fuessl.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 919. — Ld., p. 24 *(Auriflua).* — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 367. — Fleck, p. 78.

Bei Slivno gemein (Habhr., Rbl.), angeblich auch bei Rasgrad.

In Bosnien, Rumänien, von Gallipoli (Mathew) und Armenien nachgewiesen.[3])

204. ***Laelia Coenosa*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 922. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 362. — Fleck, p. 77.

Bei Varna im Sumpfe (Habhr., Ld.), angeblich auch bei Slivno (Pigulew).

---

[1]) *Orgyia Gonostigma* F. Ein angeblich bulgarisches Stück im fürstlichen Museum wird bis auf weiteres besser übergangen.

[2]) Die Angabe *Orgyia Aurolimbata* Gn. — Bachm., Fn., Nr. 360 (nach Pigulew von Rasgrad) beruht offenbar auf einem Bestimmungsfehler.

[3]) Kurz vor seinem Tode hat Haberhauer (Soc. Ent., XVII, 1902, p. 82) noch eine *Porthesia Rebeli* publiziert. Die kurzen Angaben lauten: «30—32 *mm.* Steht der *Porth. Kargalika* am nächsten, hat am Ende der Mittelzelle drei schwarze Punkte, wovon der mittlere größer ist als die beiden von der Seite, ohne Randflecken.» Er zog die Art von *Paliurus Australis* und gibt auch eine Beschreibung der Raupe, welche jedoch auf keine der *Porthesia*-Raupen zutrifft. Sie soll am Kopfe (!) zwei lange graue Haarbüschel besitzen.

Auf mein briefliches Ansuchen erhielt ich von der Witwe des Verstorbenen ein gezogenes Pärchen von *Porthesia Similis* Fuessl. mit dem Bemerken, daß noch Haberhauer selbst diese beiden Stücke der «neuen» Art für mich reserviert hätte. Ich nehme daher einen Irrtum Haberhauers (wahrscheinlich auch verbunden mit einer Verwechslung der Raupen) an, der zur unbegründeten Aufstellung einer neuen Art geführt hat.

Sehr lokal in Rumänien vorkommend. Ich fing am Schiffe bei der Fahrt durch die Dardanellen ein ♀ dieser Art, welche darnach gewiß nicht in Kleinasien fehlen dürfte.

205. ***Stilpnotia Salicis*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 925. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 365. — Lazar., p. 21, Nr. 42. — Fleck, p. 78.

Häufig bei Sophia, auch bei Rustschuk und Slivno. Ich traf am 19. Juni zahlreiche Falter um eine entblätterte *Salix* bei Nova Zagora schwärmend.

Die Art ist auch in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

206. ***Lymantria Dispar*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 929. — Ld., p. 25. — Apfelb., Ber., 1894, p. 6. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 369. — Lazar., p. 22, Nr. 44. — Fleck, p. 78.[1])

Wohl überall bis ins Gebirge (Gök dagh, Rbl.) verbreitet und zeitweise durch massenhaftes Auftreten der Raupe, namentlich an Eichen, schädlich.

Sichere Fundorte sind Sophia, Lom, Rustschuk, Varna, Kasanlik und Slivno.

Auf diese Art beziehen sich wahrscheinlich die meisten der von Bachmetjew angeführten forstlichen Berichte über das zahlreiche Auftreten der Raupen im Frühjahre 1900 (cfr. *Thaumet. Processionea* und *Euproctis Chrysorrhoea*).

Die Art ist überall in Osteuropa und Westasien heimisch.

207. ***Ocneria Detrita*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 938. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 371. — Fleck, p. 78.

Bei Slivno häufig, auch bei Varna (Ld.). Ich halte sie von der nachfolgenden Art (gegen Dr. Staudingers Ansicht) gut verschieden.

Auch in der Hercegovina, Rumänien und dem Taurus vorkommend.

208. ***Ocneria Terebynthi*** **Frr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 939. — Ld., p. 24. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 370.

In der Umgebung Slivnos verbreitet, wo sie Haberhauer regelmäßig zieht. Die Raupe ist Ende Mai erwachsen, der Falter erscheint anfangs Juli.

Diese kleinasiatische Art kommt auch in Griechenland und Dalmatien vor, geht aber nördlich nicht über den Balkan.

209. ***Ocneria Rubea*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 944. — Fleck, p. 78.

Bei Slivno (im Kirchenwalde), woher ich ein Exemplar bei Haberhauer sah.

Auch aus Dalmatien und der westlichen Walachei bekannt. Scheint in Kleinasien zu fehlen.

Lasiocampidae.

210. ***Malacosoma Neustria*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 956. — Ld., p. 23. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 374. — Lazar., p. 22, Nr. 46. — Fleck, p. 79.

Bei Sophia, im Rilogebiete, bei Rasgrad, Rustschuk, Varna und Slivno nachgewiesen, wohl überall verbreitet und häufig.

Auch bei dieser Art werden von Bachmetjew die schon wiederholt angezogenen forstlichen Berichte über das zahlreiche Auftreten der Raupen im Frühjahre 1900 genannt (cfr. *Lymantria Dispar*).

Die Art ist überall auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

---

[1]) *Lymantria Monacha* L. Von Bachmetjew (Fn., p. 424, Nr. 368) nach Kowatschew von Rustschuk (!) angeführt, bleibt höchst zweifelhaft.

211. ***Malacosoma Castrensis*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 957. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 374. — Fleck, p. 79.

Bei Varna (Habhr., Ld.), nach Pigulew auch bei Slivno, von wo ich kein Exemplar sah.

Die Art ist in Osteuropa und Kleinasien sehr verbreitet.

212. ***Malacosoma Franconica*** Esp. — Stgr. u. Rbl, Kat. Nr. 958. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 923.

Nach Lederer bei Varna von Haberhauer gefunden.

Die Art ist in Kleinasien verbreitet und kommt auch in Nordgriechenland und Dalmatien vor.

213. ***Trichiura Crataegi*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 960. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 372. — Lazar., p. 22, Nr. 45. — Fleck, p. 78.

Bei Slivno als Raupe (auch in der dunklen Varietät) sehr häufig, nach Haberhauer auch bei Varna, nach Pigulew auch bei Samakow und Philippopel.

Auch in Bosnien, Rumänien und Kleinasien vorkommend.[1])

214. ***Eriogaster Rimicola*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 963. — Lazar., p. 23, Nr. 48. — Fleck, p. 79.

Nach der bestimmten mündlichen Angabe Haberhauers bei Sophia und Slivno vorkommend. An letzterer Lokalität von Eichen gezogen. Auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt, weiters für Serbien (Lazar.) angegeben. In einer Varietät *(Inspersa* Stgr.) auch aus Kleinasien bekannt.

215. ***Eriogaster Lanestris*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 965. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 376. — Lazar., p. 22, Nr. 47. — Fleck, p. 79.

Bei Sophia, Rustschuk und Slivno (Habhr., Rbl.).

In Bosnien und Rumänien, auch bei Gallipoli (Mathew) verbreitet, scheint aber in Kleinasien zu fehlen.

216. ***Lasiocampa Quercus*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 970. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 380. — Lazar., p. 23, Nr. 50. — Fleck, p. 80.

Bei Sophia (sehr selten, Bachm.); von Lom-Palanka erhielt ich ein am 24. August 1894 von Prof. Bachmetjew gefangenes großes (80 *mm* Exp.), helles ♀ zur Ansicht. Auch bei Slivno, selten (Habhr.). Von Pigulew auch für Samakow und Philippopel angegeben. Bei dem dürftigen Materiale aus Bulgarien läßt sich kein Anhaltspunkt über dortige Lokalformen gewinnen.

Überall in Osteuropa und in Kleinasien verbreitet.

217. ***Lasiocampa Trifolii*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 976. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 378, 379. — Lazar., p. 23, Nr. 49. — Fleck, p. 79.

Bei Sophia (Bachm.), Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Habhr.). An letzterer Lokalität, wie von Sophia (det. Rbl.) in der Form *Medicaginis* Bkh. Bezüglich allfälliger Lokalformen gilt die bei der vorigen Art gemachte Bemerkung.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, bei Gallipoli und in Kleinasien.

---

[1]) *Poecilocampa Populi* L. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 373, angeblich bei Rasgrad nicht selten (Pigulew), bleibt mir für die bulgarische Fauna sehr zweifelhaft. Desgleichen halte ich die Angabe *Eriogaster Catax* L. — Bachm., Fn., Nr. 377 «bei Slivno und Samakow gemein» (Pigulew) bestimmt für irrig und wahrscheinlich auf einer Verwechslung mit *Er. Rimicola* Hb. beruhend.

218. ***Macrothylacia Rubi*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 982. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 381. — Fleck, p. 80.

Bei Sophia (Ende Mai bei Kuru Baglar, Rbl. etc.), auch bei Slivno, jedoch dort sehr selten (Habhr.).

In Bosnien und Rumänien verbreitet, scheint in Kleinasien zu fehlen.

219. ***Gastropacha Quercifolia*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 998. — Ld., p. 23. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 385. — Fleck, p. 81.

Bei Sophia (häufig, Bachm.), weiters von Samakow, Slivno, Kasanlik und Schipka angegeben.

Auch aus Bosnien, Rumänien (verbreitet), von Brussa und Armenien bekannt.

220. ***Gastropacha Populifolia*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 999. — Fleck, p. 81.

In der fürstlichen Sammlung befinden sich einige kleine männliche Exemplare mit der Bezeichnung Sophia 29. September 1893.

Die Art wurde in jüngerer Zeit auch erst in Rumänien entdeckt. Sie fehlt bisher in den Verzeichnissen der Balkanländer und der Funde aus Kleinasien und ist als sibirisches Faunenelement aufzufassen.

221. ***Odonestis Pruni*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1000. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 384. — Fleck, p. 81.

Bei Slivno (Habhr.), auch von Rustschuk (vid. Rbl.).

In Rumänien verbreitet, auch von Brussa.

222. ***?Dendrolimus Pini*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1001. — Bachm., Fn., p. 386.

Nach Pigulew von Kotel, hoffentlich auf tatsächlicher Beobachtung beruhend. Ein Verkennen dieser Art erscheint fast ausgeschlossen.

Sie kommt auch in der Hercegovina und in Griechenland vor.

Lemoniidae.

223. ***Lemonia Taraxaci*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1015. — Fleck, p. 81.

Bei Slivno (Steppe) selten (Habhr.). Bereits von Caradja (Iris, IX, p. 92) für Bulgarien angegeben.

Wurde bisher in Kleinasien nicht gefunden, kommt aber noch in Bosnien und Rumänien, allerdings wie es scheint nur recht selten, vor.

224. ***Lemonia Balcanica*** HS. — Ld., p. 23 *(Las. Bremeri)*. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 382, p. 460, Nr. 924.

Nach Haberhauers bestimmten Angaben, außer bei Varna und Slivno (auf der Steppe), von ihm auch bei Sophia (St. Archangel) und Burgas gefunden.

Außerhalb Bulgariens nur noch aus Armenien bekannt.[1])

Saturniidae.

225. ***Perisomena Caecigena*** Kupido — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1029. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 390. — Fleck, p. 83.

---

[1]) *Lemonia Dumi* L. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 383 angeblich von Slivno und Samakow (nach Pigulew), halte ich für unrichtig.

Bei Slivno jährlich in Anzahl von Haberhauer erzogen, ferner bei Kasanlik, woher ich ein Stück sah, und Varna (Habhr.).

Die Raupe lebt auf Buscheichen, vorzüglich *Quercus Pedunculata*, und ist Ende Juni erwachsen. Die Entwicklung erfolgt anfangs Oktober. Das Ei überwintert.

Die (gezogenen) Falter variieren stark an Größe. Einzelne gezogene ♀ besitzen fast den gelblichen Farbenton des ♂, was schon Lederer erwähnt.

Auf der Balkanhalbinsel vorzüglich in Dalmatien und der europäischen Türkei endemisch, in Kleinasien bis Armenien verbreitet.

Die Art wurde in jüngerer Zeit auch bei Bukarest einmal gefunden, welcher Fundort die bisher bekannt gewordene Nordgrenze bezeichnet.

226. ***Saturnia Pyri*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1034. — Ld., p. 23. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 387. — Lazar., p. 23, Nr. 52. — Fleck, p. 82.

Bei Sophia häufig (im Mai in allen Gärten), ferner für Rasgrad und Rustschuk angegeben, bei Varna (besonders Euxinograd) und Slivno häufig.

Von den zahlreichen Nährpflanzen sei für Bulgarien auch *Juglans*, worauf die Raupe in Slivno gefunden wurde, erwähnt.

Überall in Südosteuropa, inklusive Bosnien, Albanien und Serbien, ferner in Westasien sehr verbreitet, fehlt in Sibirien.

227. ***Saturnia Spini*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1035. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 388. — Lazar., p. 24, Nr. 53. — Fleck, p. 83.

Ebenfalls häufig bei Sophia und Slivno, ferner nachgewiesen für Samakow, Rustschuk, Varna, Tirnova, Bjelovo, Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.), gewiß überall verbreitet.

Die Raupe zuweilen auch auf *Quercus* (Habhr.).

In Mittelgriechenland, Serbien (sec. Lazar.) und Rumänien einzeln, in Kleinasien verbreitet. Auch im Altai.

228. ***Saturnia Pavonia*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1037. — Ld., p. 23. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 389. — Lazar., p. 24, Nr. 54. — Fleck, p. 83.

Bei Sophia, am Schipka (Rbl.), bei Slivno und bei Burgas (Bad Aidos), wo Haberhauer die Raupe angeblich auf *Paeonia* fand.

In Bosnien, Serbien und Rumänien lokal, in Kleinasien verbreitet. Auch in Sibirien bis in das Ussurigebiet vorkommend.

229. ***Aglia Tau*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1039. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 391. — Fleck, p. 83.

Im Vitosgebiete bei Kniaschewo (bis 800 *m*, Buresch, vid. Rbl.). Ich traf am 21. Juni 1896 auf der Paßhöhe des Schipka noch ein frisches ♂. Die Angaben nach Pigulew für Slivno und Philippopel scheinen unrichtig.

Auch in Bosnien und Rumänien, bisher jedoch nicht aus Kleinasien bekannt, wohl aber aus dem Amurgebiete.

Drepanidae.

230. ***Drepana Falcataria*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1047. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 392. — Fleck, p. 84.



Bei Slivno sehr selten (Habhr.), auch von Kotel (Pigulew) angegeben.

Kommt auch in Bosnien, Rumänien und bei Brussa vor.

231. ***Drepana Cultraria*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1053. — Fleck, p. 84.

Ich traf die Art am 21. Juni in den Buchenwäldern der nördlichen Abhänge des Schipka massenhaft fliegend.

Kommt auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und bei Brussa vor.[1])

232. ***Cilix Glaucata*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1057. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 394. — Lazar., p. 24, Nr. 55. — Fleck, p. 85.

Bei Sophia (det. Rbl.) und Slivno (nicht selten, Rbl.), ferner für Rasgrad (Pigulew) angegeben.

Überall in Osteuropa und Westasien.

Thyrididae.

233. ***Thyris Fenestrella*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1059. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 263. — Fleck, p. 54.

Ich fing ein Stück bei Sophia (Kokaleny-Kloster 21. Mai), die Art kommt ferner bei Slivno (Ld., Rbl.) und Varna (Ld.) vor.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Nisch und Ak-Palanka, Hilf), Rumänien und Kleinasien verbreitet.

Noctuidae.

Acronictinae.

234. ***?Demas Coryli*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1073. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 426. — Fleck, p. 92.

Nach Pigulew bei Slivno. Ich sah kein bulgarisches Exemplar, halte aber die Bestimmung wahrscheinlich für richtig.

Aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, von Amasia und Armenien nachgewiesen.[2])

235. ***?Acronicta Leporina*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1074. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 427. — Fleck, p. 92.

Von Pigulew für Rasgrad und Varna angegeben. Halte einen Irrtum fast für ausgeschlossen.

Auch aus Bosnien, Rumänien und Armenien bekannt, in Zentral- und Ostasien verbreitet.

236. ***Acronicta Aceris*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1076. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 428, 429. — Lazar., p. 26, Nr. 61. — Fleck, p. 92.

Bei Samakow und Kotel (Pigulew). Haberhauer glaubt die Art bei Varna gefunden zu haben. Drenowski fand sie bei Sophia (vid. Rbl.).

---

[1]) *Drepana Lacertinaria* L. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 393 angeblich von Slivno (Pigulew) bleibt mir zweifelhaft.

[2]) *Diphtera Alpium* Osbeck (*Orion* Esp.) — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 441 nach Pigulew angeblich von Slivno, wo Haberhauer nie die Art fand.

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, europäischen Türkei, West- und Zentralasien verbreitet.

237. ***Acronicta Megacephala*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1081. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 430, 431. — Fleck, p. 92.

Bei Sophia (det. Rbl.), Kotel (Pigulew).

In Bosnien, Rumänien, West- und Zentralasien.[1])

238. ***Acronicta Strigosa*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1084. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 433. — Fleck, p. 93.

Bei Slivno, von wo Haberhauer zwei typisch gefärbte Stücke an das fürstliche Museum in Sophia schickte.

Die Art wurde auch in Nordbosnien (typisch) gefunden, tritt in Rumänien vorzugsweise in der viel dunkleren var. *Bryophiloides* Hormuz. auf und kommt auch in Armenien und Ostasien vor.

239. ***Acronicta Tridens*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1089. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 925. — Fleck, p. 93.

Von Lederer für Varna angegeben. Ich fing ein ♂ bei Slivno an Licht.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Armenien bekannt.

240. ***Acronicta Psi*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1090. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 926. — Lazar., p. 26, Nr. 62. — Fleck, p. 93.

Lederer erhielt die Art von Varna (Habhr.). Drenowski gibt sie für Sophia an (1902).

Aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien und Rumänien, auch bei Gallipoli nachgewiesen, in Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

241. ***Acronicta Auricoma*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1097. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 434.

Haberhauer sandte ein ♂ von Slivno an das Hofmuseum.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, bisher aber nicht aus Rumänien bekannt. Auch in Armenien und Sibirien.

242. ***Acronicta Euphorbiae*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1098. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 435. — Fleck, p. 94.

Bei Varna (Ld.), Slivno (Habhr.) und Philippopel (Pigulew).

In Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

243. ***Acronicta Rumicis*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1102. — Ld., p. 25. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 436. — Lazar., p. 26, Nr. 63. — Fleck, p. 94.

Bei Sophia, Slivno (Rbl.), auch für Rasgrad und Kasanlik angegeben.

Überall in der paläarktischen Region.

244. ***Craniophora Ligustri*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1107. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 487. — Fleck, p. 94.

Bei Slivno (Kirchenwald selten, Habhr., Rbl.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien (Comanesti), Griechenland und Armenien bekannt.

[1]) *Acronicta Alni* L. (Bachm., 432) von Pigulew für Slivno angegeben, halte ich für unrichtig.



245. ***Oxycesta Geographica*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1110. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 425. — Fleck, p. 92.

Bei Slivno (Habhr., sehr selten), auch von Kotel (Pigulew). Ich sah kein bulgarisches Stück.

Sonst in Ungarn, der Dobrudscha und Südrußland.

246. ***Simyra Dentinosa*** **Frr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1114. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 422.

Bei Varna (Ld.) und Slivno, wo die Raupe im Juni häufig (auf *Euphorbia*) war (Rbl.). Der Falter ist selten.

Sonst aus Südrußland und Westasien.

247. ***Simyra Nervosa*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1115. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 423.

Bei Slivno verbreitet (Habhr., Rbl.), vorherrschend in der Form *Argentacea* HS., von Pigulew auch für Samakow (?) und Tirnova (?) angegeben.

In Südrußland, Rumänien (Amara), namentlich aber in Zentralasien, verbreitet.

248. ***Arsilonche Albovenosa*** **Goeze** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1118. — Ld., p. 25 *(Venosa)*. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 424.

Nur von Varna (Habhr., Ld.) mit Sicherheit bekannt. Die Angabe Rustschuk (sehr selten, Pigulew) bedarf wohl der Bestätigung.

Auch in Dalmatien und Südrußland vorkommend, weiter östlich jedoch nur aus Zentralasien (Iligebiet) bekannt.

Trifinae.

249. ***? Agrotis*** [1] ***Signum*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1122. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 443. — Fleck, p. 95.

Von Bachmetjew für Sophia, von Pigulew wahrscheinlich irrtümlich für Slivno angegeben. Ich glaube das erstere Exemplar in Sophia gesehen zu haben.

Die Art ist in Bosnien verbreitet und wurde kürzlich auch in Rumänien entdeckt.

250. ***Agrotis Janthina*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1125. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 444. — Fleck, p. 95.

Von Haberhauer bei Slivno (Kirchenwald) durch Nachtfang erbeutet (vid. Rbl.).

Auch in der Hercegovina, Montenegro, Rumänien und Kleinasien verbreitet, aber nicht häufig.

251. ***Agrotis Linogrisea*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1126. — Bachm., p. 429, Nr. 445.

Bei Slivno (Nachtfang Habhr., det. Rbl.), angeblich auch bei Sophia und Bjelo.

Auch in der Hercegovina, von Brussa und Armenien bekannt.

---

[1]) *Agr. Augur* F. (Bachm., Fn., Nr. 447, Widin, Rasgrad Pigulew), *Agr. Senna* HG. (!) (Bachm., Fn., Nr. 448, Bjelo Pigulew), *Agr. Hyperborea* Zett. (!) (Bachm., Fn., Nr. 452, Slivno Pigulew), *Agr. Speciosa* Hb. (Bachm., Fn., Nr. 454, Slivno Pigulew), *Agr. Ditrapezium* Bkh. (Bachm., Nr. 456, Samakow, Bjelo Pigulew), *Agr. Rubi* View (Bachm., Fn., Nr. 458 von Slivno und Kotel, in jüngster Zeit irrtümlich [vid. Rbl.] auch für Sophia, Drenowski, angegeben), *Agr. Dahlii* Hb. (Bachm., Fn., Nr. 459, Rustschuk Kowatschew), *Agr. Festiva* Hb. (Bachm., Fn., Nr. 461, Slivno Pigulew), *Agr. Lycarum* HS. (Bachm., Fn., Nr. 475, Sophia), ferner nach Drenowski (1902) *Agr. Leucogaster* Frr. (Bachm., Fn., Nr. 930 von Sophia) sind zum Teile sofort als unrichtig erkennbare Angaben.

252. ***Agrotis Fimbria*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1127. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 446. — Lazar., p. 27, Nr. 65. — Fleck, p. 96.

Bei Sophia (Bachm., det. Rbl.), Slivno verbreitet (Habhr., Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien vorkommend.

253. ***Agrotis Punicea*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1132.

Von Drenowski bei Sophia im August 1901 gefangen. Ich hatte das Exemplar zur Bestimmung.

War bisher von der Balkanhalbinsel unbekannt. Ist aber in Rußland bis Ostsibirien verbreitet.[1])

254. ***Agrotis Obscura*** **Brahm** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1143. — Lazar., p. 27, Nr. 66. — Fleck, p. 96.

Bei Slivno (Nachtfang, Kirchenwald, Habhr.). Ich sah ein Stück bei Haberhauer.

Die Art ist in Bosnien, Serbien (bei Belgrad [Lazar.] und Nisch [Hilf]), Rumänien und in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

255. ***Agrotis Pronuba*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1152. — Ld., p. 26. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 449. — Lazar., p. 27, Nr. 67. — Fleck, p. 96.

Bei Sophia, Rustschuk, Varna, Slivno nachgewiesen.

In der ganzen paläarktischen Region verbreitet.

256. ***Agrotis Comes*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1154. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 451. — ?Lazar., p. 27, Nr. 68 *(Orbona)*. — Fleck, p. 97.

Bei Slivno in Weingärten verbreitet (Habhr., Rbl.). Ich traf ein Stück auch bei Rilo Monastir.

In Bosnien, der Hercegovina, ?Serbien und Rumänien verbreitet, auch überall in Westasien.

257. ***Agrotis Triangulum*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1169. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 453. — Fleck, p. 97.

Bei Sophia (Bachm.), woher ich ein sehr stark geflogenes Exemplar sah. Die Angaben für Slivno und Kotel (Pigulew) erscheinen mir zweifelhaft.

Tritt in Rumänien als Gebirgstier auf, auch aus Dalmatien und Armenien bekannt.

258. ***Agrotis Baja*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1172. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 929. — Fleck, p. 97.

Von Drenowski kürzlich bei Sophia gefunden (vid. Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Zentralasien verbreitet.

259. ***?Agrotis Candelarum*** **Stgr. var. *Signata*** **Stgr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1178a. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 465 (Dobrudscha). — Fleck, p. 97.

Will Haberhauer bei Varna gefunden haben. Ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Katalogsangabe «Balc. s.» bezieht sich auf das Vorkommen der Art bei Tultscha in der Dobrudscha. Sie wurde von Mann auch bei Brussa gefunden.

260. ***Agrotis C nigrum*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1185. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 455. — Lazar., p. 27, Nr. 70. — Fleck, p. 98.

[1]) Kürzlich wurde sie auch in Lemberg (Galizien) aufgefunden.

Bei Sophia, Rustschuk und Slivno beobachtet.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

261. ***Agrotis Xanthographa*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1197. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 457. — Fleck, p. 98.

Bei Slivno (Kirchenwald, selten). Ein vorliegendes Stück gehört der rötlichen Stammform an.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und ganz Westasien nachgewiesen.[1])

262. ***Agrotis Depuncta*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1212. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 462. — Fleck, p. 99.

Bei Slivno (Kirchenwald an Köder, Habhr., Rbl.).

In Bosnien (häufig), auch in der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Zentralasien nachgewiesen.[2])

263. ***Agrotis Flammatra*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1252. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 464. — Fleck, p. 100.

Bei Sophia (Bachm.), woher ich ein stark geflogenes ♀ mit dem Fangdatum 11. August zur Bestimmung erhielt, angeblich auch von Slivno (Pigulew). Sonst auf der Balkanhalbinsel nicht nachgewiesen.

In Rumänien, West- und Zentralasien jedoch sehr verbreitet.

264. ***Agrotis Simulans*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1256. — Fleck, p. 100.

Nicht selten bei Slivno (Kirchenwald) durch Nachtfang erbeutet (Habhr., Rbl.).

Die Art kommt auch in der Hercegovina und in Rumänien einzeln vor, in Armenien und Zentralasien ist sie verbreitet.

265. ***Agrotis Cos*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1313.

Bei Slivno an Weingartenrändern von Haberhauer mehrfach erbeutet. Das Hofmuseum erhielt ein Exemplar.

Die Art kommt auch in Bosnien, der Hercegovina und Griechenland vor und ist in West- bis Zentralasien verbreitet.[3])

266. ***Agrotis Forcipula*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1323. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 469. — Fleck, p. 100.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Kirchenwald, Nachtfang Habhr., Rbl.). Selten.

Auch in der Hercegovina und Dobrudscha, in Westasien verbreitet.

267. ***Agrotis Signifera*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1330. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 468.

Bei Sophia (ein sicheres Exemplar mit der Bezeichnung 20. VIII. zur Bestimmung erhalten); angeblich nach Pigulew auch von Slivno und Rasgrad.

Auch aus Bosnien, West- und Zentralasien bekannt.

---

[1]) *Agrotis Brunnea* F. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 460 (Slivno, Tirnova und Schipka nach Pigulew) muß ich bis auf weiteres mangels eines revidierten Belegexemplares übergehen.

[2]) *Agr. Multangula* Hb. will Haberhauer einmal aus einer bei Slivno auf *Galium* gefundenen Raupe gezogen haben. Die Angabe «Bulgarien» für *Agr. Musiva* Hb. bei Caradja (Iris, IX, p. 15) ist wohl irrtümlich.

[3]) *Agrotis (Dichagyris) Melanura* Koll. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 681 (Slivno, Tirnova sec. Pigulew) ist zweifellos unrichtig.

268. ***Agrotis Puta*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1345. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 470. — Lazar., p. 28, Nr. 71. — Fleck, p. 101.

Bei Slivno (in der Steppe, Habhr.) nicht selten. Die ♂ zum Teile mit weißlichen Vorderflügeln, auf denen sich der dunkle Basalfleck des Vorderrandes sowie die Zapfen und Nierenmakeln sehr scharf abheben. Die ♀ dunkler, jedoch nicht der Form *Lignosa* God. angehörig. Von Pigulew auch für Tirnova und Samakow angegeben.

Aus der südlichen Hercegovina, Serbien, Rumänien, West- und Zentralasien bekannt.[1])

269. ***Agrotis Exclamationis*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1349. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 472. — Lazar., p. 28, Nr. 72. — Fleck, p. 101.

Bei Sophia und Slivno (Rbl.), angeblich auch von Rilo und Rustschuk.

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region nachgewiesen.

270. ***Agrotis Flavina*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1352. — Fleck, p. 198.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal) im Juni. Die Raupe soll in *Carduus*-Stengeln leben. Das Hofmuseum erhielt auch ein Stück (♀) mit der Bezeichnung «Kotel» (bei Slivno). Die bulgarischen Stücke gehören der Stammform an.

Die Art wurde auch in Dalmatien (Reitter) und in der Dobrudscha gefunden und ist sonst in Westasien verbreitet.

271. ***Agrotis Obelisca*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1387. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 474. — Fleck, p. 101.

Bei Slivno wiederholt gezogen und am Nachtfang (Habhr.).

Auch in der Hercegovina, Rumänien und Westasien.[2])

272. ***Agrotis Ypsilon*** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1399. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 478. — Lazar., p. 28, Nr. 74.

Bei Sophia gemein, Rustschuk, auch in Slivno häufig.

Überall in Osteuropa und Westasien.

273. ***Agrotis Segetum*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1400. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 479. — Lazar., p. 28, Nr. 75. — Fleck, p. 102.

Bei Sophia (Bachm.). Auch vom Vitos (Drenowski), ferner in Rustschuk und Slivno. Die Art wird von Trifon auch als gelegentlicher Schädling in den Weinbergen Bulgariens angegeben.

Überall in der paläarktischen Region verbreitet.

274. ***Agrotis Trux*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1401.

Kommt bei Slivno vor, woher das Hofmuseum ein schönes Pärchen von Haberhauer erhielt. Das ♂ zeigt lebhafte Farbenkontraste auf den scharf gezeichneten Vorderflügeln, welche beim ♀ vorherrschend braun gefärbt sind.

In Osteuropa nur von Dalmatien, ferner von Amasia nachgewiesen.

---

[1]) *Agr. Putris* L. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 467 (nach Markowitsch bei Rasgrad gemein, nach Pigulew auch bei Slivno und Tirnova) blieb mir in bulgarischen Exemplaren unbekannt.

[2]) Haberhauer gab mir auch *Agr. Tritici* L. für Slivno an. Es liegt aber vielleicht eine Verwechslung mit *Obelisca* vor.



275. ***Agrotis Saucia*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1402. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 476, 477. — Lazar., p. 28, Nr. 73. — Fleck, p. 102.

Bei Sophia (auch in der var. *Margaritosa* Hw.), woher ich ein Stück sah.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und Westasien nachgewiesen.

276. ***Agrotis Crassa*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1405. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 481. — Fleck, p. 102.

Bei Sophia (woher ich ein Stück sah) und bei Slivno (selten in Weingärten, Habhr.). Angeblich auch von Rustschuk.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien bekannt.

277. ***Agrotis Praecox*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1418. — Fleck, p. 103.

Ich sah bei Buresch mehrere bei Sophia gefundene Stücke.

Die Art ist auch in Rumänien bekannt geworden, wurde aber weiter östlich erst in Sibirien gefunden.

278. ***?Pachnobia Rubricosa*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1423. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 939.

Von Haberhauer für Slivno angegeben, ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Art kommt auch in Bosnien und Rumänien vor, tritt aber ostwärts erst in Südrußland auf. In Westasien bisher nicht beobachtet.

279. ***Epineuronia Popularis*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1439. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 403. — Fleck, p. 104.

Bei Sophia (vid. Rbl.).

Kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien (dort in einer Lokalform) vor.[1])

280. ***Mamestra Leucophaea*** View — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1441. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 485. — Fleck, p. 104.

Bisher nur bei Slivno gefunden, wo die Art einzeln vorkommt (Rbl.). Die Stücke sind klein.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und West- bis Zentralasien verbreitet.[2])

281. ***Mamestra Brassicae*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1454. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 490. — Lazar., p. 28, Nr. 77. — Fleck, p. 105.

Bei Sophia und Slivno (Habhr., Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, Westasien nachgewiesen.

282. ***Mamestra Oleracea*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1464. -- Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 493. — Lazar., p. 29, Nr. 79. — Fleck, p. 106.

Bei Sophia (Bachm.), bei Slivno (häufig, Rbl.).

Überall in Osteuropa, West- und Zentralasien.

---

[1]) *Epineuronia Cespitis* Schiff. — Bachm., Fn., Nr. 484 (von Sophia angegeben) blieb mir in bulgarischen Exemplaren fremd. Fehlt auch in Bosnien und der Hercegovina.

[2]) *Mamestra Nebulosa* Hufn. (Bachm., Fn., p. 432, Nr. 486) angeblich von Slivno (Pigulew), blieb mir in bulgarischen Exemplaren unbekannt, kommt in Rumänien vor; ebenso *Mamestra Persicariae* L. (Bachm., Fn., p. 432, Nr. 491) angeblich von Slivno und *Mamestra Albicolon* Hb. (Bachm., Fn., Nr. 492) von Rustschuk und Slivno.

283. ***Mamestra Genistae*** Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1466. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 494. — Fleck, p. 106.

Für Sophia, Rasgrad, Rustschuk angegeben, sicher bei Slivno (det. Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Zentralasien vorkommend.

284. ***Mamestra Dissimilis*** Knoch. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1467. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 489. — Lazar., p. 28, Nr. 76. — Fleck, p. 105.

In Slivno (Habhr., det. Rbl.), auch für Kotel und Bjelo (Pigulew), in jüngster Zeit für Sophia (Drenowski) angegeben.

Auch in Bosnien, Serbien, Rumänien nachgewiesen, kommt auch in Armenien, Zentral- und Ostasien vor.

285. ***Mamestra Trifolii*** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1477. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Fleck, p. 106.

Bei Sophia (vid. Rbl.), auch für Rustschuk angegeben.

Auch in Bosnien und Rumänien nachgewiesen, in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

286. ***Mamestra Dentina*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1487. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 495. — Fleck, p. 106.

Bei Sophia (Kuru Baglar 21. Mai ein typisch gefärbtes ♂, Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Zentralasien nachgewiesen.

287. ***Mamestra Reticulata*** Vill. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1499. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 498. — Fleck, p. 106.

Angeblich bei Sophia (Drenowski) und Slivno (Pigulew). Ich selbst fand ein ♂ dieser Art in einem Spinnengewebe bei Rilo Monastir.

Die Art ist auch aus den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina, Rumäniens bekannt und reicht in ihrer Verbreitung über Armenien nach Zentralasien.

288. ***Mamestra Chrysozona*** Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1513. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 499. — Fleck, p. 107.

Bei Slivno, mit stark orangegelber Einmischung der Vorderflügel (Habhr., Rbl.). In neuerer Zeit will sie Drenowski bei Sophia gefunden haben.

Auch aus Bosnien, der Dobrudscha, West- und Zentralasien bekannt.

289. ***Mamestra Serena*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1514. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 500. — Fleck, p. 107.

Ich fing ein typisch gefärbtes Stück im Schipkadorfe (22. Juni). Lederer erhielt sie von Varna. Ich sah auch ein Stück von Slivno im fürstlichen Museum. Angeblich bei Sophia (wahrscheinlich unrichtig).

In Bosnien (die alpine var. *Obscura* Stgr.), Rumänien, Westasien.

290. ***Mamestra Cappa*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1515.

Ich fing je ein frisches Stück in Philippopel (26. Mai) und Slivno (ca. 10. Juni). Die Art ist auch aus Dalmatien und Westasien bekannt.

291. ***Dianthoecia Cucubali*** Fuessl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1552. — Fleck, p. 108.



Bei Sophia (wo ich ein schlechtes wahrscheinlich bulgarisches Stück sah), angeblich auch von Slivno (?) und Burgas (Pigulew).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, West- und Zentralasien bekannt.[1])

292. ***Dianthoecia Carpophaga*** Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1553. — Fleck, p. 108.

Bei Slivno nicht selten (Habhr., Rbl.).

Auch aus der Hercegovina bekannt, in Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

293. ***?Miana Strigilis*** Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1567. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 526. — Fleck, p. 113.

Angeblich von Slivno (Habhr.), woher ich jedoch kein Stück sah.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Lydien und Armenien nachgewiesen.

294. ***Miana Bicoloria*** Vill. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1569. — Fleck, p. 113.

Ein frisches typisches Stück aus dem Vitosgebiete schickte Drenowski zur Bestimmung ein.

Die Art ist auch aus Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien und Armenien bekannt.

295. ***Miana Captiuncula*** Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1571. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 657 (Slivno!). — Fleck, p. 138.

Ein am Vitos in ca. 1500 *m* Höhe erbeutetes Pärchen in der Sammlung Drenowski (det. Rbl. '02). Die Angabe Slivno (Pigulew) ist unrichtig.

Diese scheinbar alpine Art wurde auch in der Hercegovina (Prenj, Dr. Penther), den transsylvanischen Alpen, Armenien und Sibirien gefunden.

296. ***Bryophila Raptricula*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1578. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 438. — Fleck, p. 94.

Bei Slivno (Habhr.), woher mir ein großes Stück vorliegt, welches den Innenrand der Vorderflügel in einer Längsstrieme schwärzlich verdunkelt zeigt. Auch von Varna (Ld.).

Auch in Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.[2])

297. ***Bryophila Ravula*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1588. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 927.

«Ein Stück bei Varna» (Ld.).

In der Form *Ereptricula* Tr. auch von Bosnien bekannt, in Kleinasien verbreitet.

298. ***Bryophila Perla*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1600. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 928. — Fleck, p. 95.

Bei Slivno (Gök dagh, auch durch Nachtfang, Habhr.).

Auch aus Dalmatien, der Wallachei und Armenien bekannt.

299. ***Dilobia Caeruleocephala*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1610. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 421. — Lazar., p. 25, Nr. 39. — Fleck, p. 92.

---

[1]) *Dianthoecia Albimacula* Bachm., Fn., Nr. 502 (Slivno, Samakow nach Pigulew), *D. Compta* F. — Bachm., Nr. 503 (Slivno, Tirnova, Widin Pigulew), *D. Capsincola* Hb. — Bachm., Nr. 504 (Sophia, Rustschuk, Slivno, Kotel) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd. *D. Silenes* Hb., aus Makedonien und Westasien bekannt, dürfte in Bulgarien nicht fehlen.

[2]) *Bryophila Receptricula* Hb. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 439 (*Strigula*). Die Angabe «Bulgarien» bei Caradja (Iris, IX, p. 10) beruht sicher auf einem Irrtume Haberhauers.

Bei Sophia (Bachm.), Rustschuk, Philippopel und Slivno beobachtet. An letzterer Lokalität lebt die Raupe nach Haberhauer auch auf wilden Mandeln.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, von Gallipoli und aus Kleinasien nachgewiesen.

300. ***Valeria Oleagina*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1614. — Habhr., Soc. Ent., VII, p. 66. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 931. — Lazar., p. 29, Nr. 81. — Fleck, p. 110.

Bei Slivno im März regelmäßig von Haberhauer erbeutet.

Auch bei Mehadia, Serbien (Lazar.), Bukarest und von Mardin (Mesopotamien) bekannt.

301. ***Celaena Matura*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1623. — Lazar., p. 29, Nr. 82.

Bei Slivno (Kutalkagebiet, Habhr.), woher das Hofmuseum mehrere Stücke erhielt.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Serbien, von Amasia und Armenien bekannt.

302. ***Hadena***[1]) ***Leuconota*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1659. — Fleck, p. 111.

Ein frisches Exemplar (♀), welches vorzüglich mit Herrich-Schäffers Bild 389 übereinstimmt, erbeutete Haberhauer bei Slivno (Kirchenwald).

Die Art wurde (nach Caradja, Iris, IX, p. 25) auch bei Bukarest gefunden und ist sonst nur aus Westasien bekannt.

303. ***Hadena Ochroleuca*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1670. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 516.

Bei Slivno (Gök dagh) von Haberhauer schon bei seinem ersten Aufenthalte dort gefunden.

Die Art kommt auch in der Dobrudscha, bei Gallipoli (Mathew) und in Westasien vor.

304. ***Hadena Maillardi*** HG. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1677. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 517.

Am Gipfel des Vitos (schwarze Spitze) in ca. 2200 *m* Höhe von Drenowski entdeckt, der die Freundlichkeit hatte, mir das einzige Stück zum Vergleiche nach Wien mitzugeben. Das Exemplar ist ein ausnehmend großes ♂ (Exp. 51 *mm*) mit auffallend scharfen, hellbraun angelegten Querstreifen der Vorderflügel und sehr langer schmaler Nierenmakel. Die Unterseite des Körpers und die Beine mit rotbrauner Beschuppung. Das Stück gehört mit Sicherheit dieser Art an, welche außerhalb der Alpen auch auf den Banater Gebirgen gefunden wurde.

Bulgarien bildet bis jetzt den südöstlichsten Punkt ihrer Verbreitung.

305. ***Hadena Monoglypha*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1690. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 519. — Fleck, p. 111.

Bei Sophia (det. Rbl.), auch bei Slivno (Habhr.) in typischen Stücken.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien bekannt.[2])

[1]) *Hadena Funerea* Hein. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 514 (Slivno, Pigulew) und *Hadena Hepatica* Hb. — Bachm., Nr. 522 (Slivno, Pigulew) sind wohl irrtümliche Angaben.

[2]) Von *Hadena Basilinea* F. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 521 (Philippopel und Slivno nach Pigulew) sah ich kein bulgarisches Stück.



306. ***Hadena Secalis*** **Bjerk.** (*Didyma* Esp.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1715. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 523, 524. — Fleck, p. 113.

Bei Sophia (ab. *Leucostigma* Ev. vid. Rbl.), auch bei Slivno (typisch).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.[1])

307. ***Episema Glaucina*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1737.

Bei Slivno (großer Batmisch) von Haberhauer wiederholt gefunden. Ich sah mehrere Stücke von dort, welche zwischen der Aberration *Tersina* Stgr. und *Dentimacula* Hb. standen.

Auf der Balkanhalbinsel bisher nicht beobachtet, aber in Südrußland und Westasien verbreitet.

308. ***Ulochlaena Hirta*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1759. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 508.

In Sophia von Prof. Bachmetjew am 25. Oktober 1896 ein ♂ an Lampenlicht gefangen (det. Rbl. '02). In Slivno (an Lampenlicht) im Oktober in großer Zahl (Habhr.). Angeblich auch bei Tirnova Seimen (Pigulew) beobachtet.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Westasien bekannt.

309. ***Aporophyla Nigra*** **Hw.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1765.

Bei Slivno (Habhr.), woher das Hofmuseum ein Stück erhielt.

Die Art ist aus Dalmatien, Griechenland und von Amasia nachgewiesen.

310. ***Ammoconia Caecimacula*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1767. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 509. — Fleck, p. 109.

Angeblich bei Sophia (Bachm.), sicher bei Slivno, wo Haberhauer die Art wiederholt durch Nachtfang erbeutete.

Sie ist auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und von Amasia nachgewiesen.

311. ***Ammoconia Senex*** **HG.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1768.

Bei Slivno (Barmuk) wiederholt von Haberhauer erbeutet. Drei mir vorliegende frische Stücke stimmen mit solchen aus Istrien überein.

Auch aus Dalmatien, Makedonien und von Amasia bekannt.

312. ***Polia Polymita*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1775.

Haberhauer schickte ein Stück von Slivno an das Hofmuseum.

Auch aus Bosnien und der Hercegovina nachgewiesen, in Kleinasien scheinbar fehlend.

313. ***Polia Rufocincta*** **HG.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1778. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 510.

Nur von Slivno (Habhr.), wo Haberhauer die Art auch erzog.

Auch aus Bosnien und Griechenland nachgewiesen, in Westasien verbreitet.

314. ***Brachionycha Sphinx*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1809. — Fleck, p. 128.

Haberhauer schickte von Slivno ein kleines hellgraues, schwach gezeichnetes ♂ mit der Bezeichnung «am 1. Juli von *Centaurea* (!) gezogen», also offenbar eine Verwechslung der Angaben. An der Lokalität Slivno ist jedoch nicht zu zweifeln.

Aus Rumänien und Armenien bekannt. Neu für die Balkanhalbinsel.

---

[1]) *Oncocnemis Confusa* Frr. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 507 (Slivno, nicht selten, Pigulew) ist offenbar unrichtig.

315. ***Miselia Bimaculosa*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1810. — Fleck, p. 110.
Bei Slivno einzeln (Habhr.), woher ich ein Stück sah.
Auch im nördlichen Dalmatien, in Rumänien und bei Amasia.

316. ***Miselia Oxyacanthae*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1813. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 512. — Fleck, p. 110.
Bei Sophia (det. Rbl.) und Slivno (häufig in typischen Stücken, Habhr., vid. Rbl.). Die Flugzeit ist auch in Bulgarien vorwiegend der Monat Oktober.
Auf der Balkanhalbinsel sehr verbreitet, auch in Westasien.

317. ***Chariptera Viridana*** **Walch.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1815. — Fleck, p. 110.
Bei Slivno (langes Tal, Habhr.).
Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Morea bekannt, in Kleinasien aber bisher nicht gefunden.

318. ***Dichonia Aprilina*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1816. — Fleck, p. 110.
Von Haberhauer bei Slivno (langes Tal) gefunden. Das Hofmuseum erhielt ein bulgarisches Stück von dort.
Kommt auch in Rumänien und bei Amasia vor.

319. ***Dichonia Aeruginea*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1817. — Ld., p. 19. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 511.
Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.) in typischen Stücken (Rbl.); nach Lederer auch bei Varna.
Auch in Dalmatien, Bosnien und von Amasia bekannt.

320. ***Dichonia Convergens*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1818. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 106, Nr. 932.
Bei Slivno (Habhr., auch gezogen), nach Lederer auch bei Varna.
Auch aus der Hercegovina, sonst aber nirgends auf der Balkanhalbinsel nachgewiesen, in neuester Zeit bei Azuga (Wallachei) gefunden, scheinbar weiter östlich fehlend.

321. ***Dryobota Roboris*** **B.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1821.
Bei Slivno (Kutalkagebiet nicht selten, Nachtfang September, Habhr.), die Stücke gehören der Stammform an.
Auch aus Dalmatien, Makedonien und Kleinasien (meist in der grauen Form *Cerris* B.) bekannt geworden.

322. ***Dryobota Protea*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1825. — Fleck, p. 110.
Bei Slivno (Barmuk, Habhr.) durch Nachtfang erbeutet (det. Rbl.).
Auch aus Bosnien, Rumänien (1) und Westasien bekannt.

323. ***Dipterygia Scabriuscula*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1827. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 527. — Lazar., p. 30, Nr. 84. — Fleck, p. 113.
Bei Slivno häufig (Habhr., Rbl.); angeblich auch bei Samakow (Pigulew).
Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.

324. ***Rhizogramma Detersa*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1833. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 528. — Fleck, p. 114.
Bei Slivno im Juni häufig, die Talsohle kaum verlassend (Rbl.).
Auf der Balkanhalbinsel sonst nirgends, in Rumänien einmal beobachtet, in Westasien verbreitet.

325. ***Chloantha Radiosa*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1839. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 106, Nr. 933.

Haberhauer schickte die Art in Anzahl aus dem Rilogebiete, wo ich sie in Höhen bis 1800 *m* antraf; sie ist auch in Slivno nicht selten (Habhr., Rbl.). Die alpinen Rilostücke sind bedeutend größer und dunkler als solche aus der Ebene.

In Bosnien und der Hercegovina sehr verbreitet, auch in Westasien.

326. ***Chloantha Polyodon*** **Cl.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1840. — Fleck, p. 114.

Nach Haberhauers bestimmter Angabe wiederholt bei Slivno (Kirchenwald) gefangen. Ich sah kein bulgariches Stück.

Auch in Bosnien, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

327. ***Chloantha Hyperici*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1843. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 106, Nr. 934. — Fleck, p. 114.

Von mir bei Sophia (Kuru Baglar 22. Mai) erbeutet. Auch bei Slivno (Habhr., Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, rumänisch-siebenbürgische Grenze und Westasien verbreitet.[1])

328. ***Polyphaenis Sericata*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1850. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 530. — Lazar., p. 30, Nr. 85. — Fleck, p. 114.

Bei Slivno (Habhr.) wiederholt erbeutet.

Auch in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Serbien, bei Gallipoli, in der Dobrudscha und Westasien verbreitet.

329. ***Trachea Atriplicis*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1854. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 531. — Lazar., p. 30, Nr. 86. — Fleck, p. 114.

Bei Slivno nicht selten (Habhr., Rbl.). In neuerer Zeit auch für Sophia von Drenowski angeführt.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, West- und Ostasien nachgewiesen.

330. ***Brotolomia Meticulosa*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1867. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 532. — Lazar., p. 30, Nr. 87. — Fleck, p. 115.

Bei Sophia, Slivno, Schipka (Rbl.), angeblich auch bei Bjelovo (Pigulew).

Fast überall auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und Westasien nachgewiesen.

331. ***Mania Maura*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1870. — Fleck, p. 115.

Bei Slivno (Kurudjatal) durch Nachtfang regelmäßig erbeutet (Habhr.). In Sophia (Aug. '02 ein Exemplar, Bachm.), auch in Sistowo (sec. Bachm.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien (einzeln) und Westasien verbreitet.

332. ***Naenia Typica*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1871. — Fleck, p. 115.

Bei Slivno mit der vorigen nicht selten (Habhr.).

Auch in Bosnien, Rumänien, Westasien und Sibirien verbreitet.[2])

333. ***Hydroecia Nictitans*** **Bkh.** — Stgr. u. Rbl, Kat. Nr. 1877. — Lazar., p. 31, Nr. 88. — Fleck, p. 115.

---

[1]) *Callopistria Latreillei* Dup. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 529 (Dobrudscha) dürfte in Ostrumelien kaum fehlen.

[2]) *Helotropha Leucostigma* Hb. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 533 (Slivno und Widin, sec. Pigulew) gewiß unrichtig.



Bei Slivno (Kirchenwald) im Nachtfang nicht selten (Habhr.). Ein mir von dort vorliegendes Stück gehört der Stammform an.

Auch in Bosnien, Serbien, Rumänien, Armenien und Ostasien verbreitet.

334. ***Hydroecia Moesiaca*** **HS.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1882.

Ein mir von Slivno mit der Angabe «Kirchenwald im August durch Nachtfang erbeutet» (Habhr.) vorliegendes frisches ♀ ist etwas kleiner als Herrich-Schäffers Bild, das Abdomen nicht so lang. Ich sah überdies die Type im ungarischen Nationalmuseum. Letztere wurde von Frivaldszky an Herrich-Schäffer zum Abbilden geschickt und soll «vom Balkan» stammen. Ich vermute ebenfalls Slivno als den Originalfundort. Die viel hellere Färbung, namentlich der reinweißen Hinterflügel, trennen *Moesiaca* sofort von *Xanthenes*. Auch ist das Palpenendglied bei letzterer Art noch kürzer.

Moesiaca wurde sonst nur noch in Armenien (Helenendorf) gefunden.

335. ***Gortyna Ochracea*** **Hb.** (*Flavago* Esp.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1887. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 534. — Fleck, p. 116.

Von Varna (Ld.); angeblich auch von Slivno (Pigulew), was sich vielleicht auf ein Verkennen von *Hydr. Moesiaca* bezieht.

Aus Rumänien, bei Amasia, Armenien und aus dem Altai bekannt.

336. ***Luceria Virens*** **L.** var. ***Immaculata*** **Stgr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1927a. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 513.

Bei Slivno (Habhr.) selten, nur in der Form *Immaculata* Stgr., welche die östliche Form der Art bildet und in Südrußland, West- und Zentralasien gefunden wurde.

337. ***Leucania***[1]) ***Pallens*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1935. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 536. — Fleck, p. 116.

In jüngerer Zeit von Drenowski bei Sophia aufgefunden (vid. Rbl.).

Die Art kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Ostasien vor.

338. ***Leucania L. album*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1954. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 198. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 544. — Lazar., p. 31, Nr. 90. — Fleck, p. 117.

Bei Sophia (det. Rbl.), Rustschuk (Drenowski) und Slivno (sehr häufig, Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

339. ***Leucania Vitellina*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1961. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 543. — Fleck, p. 117.

Bei Sophia (Bachm., vid. Rbl.), Slivno (sehr häufig, Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Mus. Sar.), Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

340. ***Leucania Albipuncta*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1966. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 546.

---

[1]) Nachstehende von Bachmetjew angeführte *Leucania*-Arten blieben mir in bulgarischen Stücken unbekannt und stellen zum größten Teile offenbar unrichtige Angaben dar: *Leucania Scirpi* Dup. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 538 (Sophia, sec. Drenowski); *Leuc. Comma* L. — Bachm., Nr. 539 (Samakow, Widin, sec. Pigulew); *Leuc. Lineata* Ev. — Bachm., Nr. 540 (Rasgrad, gemein! Markowitsch); *Leuc. Conigera* F. — Bachm., Nr. 541 (Slivno, sec. Pigulew); *Leuc. Evidens* Hb. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 542 (Widin, sec. Pigulew); *Leuc. Congrua* Hb. — Bachm., Nr. 545 (Samakow, Slivno, sec. Pigulew).



Angeblich bei Sophia (Bachm.) und Rustschuk (Drenowski), bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., Rbl.). Ein mitgebrachtes Stück von Slivno weicht nicht von zentraleuropäischen Exemplaren ab.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

341. ***Leucania Lythargyria*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1967. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 547. — Fleck, p. 118.

Bei Sophia (Bachm., det. Rbl.), Slivno (Kirchenwald, Habhr., det. Rbl.). An letzterer Lokalität auch in der Form *Argyritis* Rbr. (det. Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.[1])

342. ***Mithymna Imbecilla*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1977. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 935. — Fleck, p. 118.

Von dieser Art wurde mir nur ein am Vitos erbeutetes ♀ aus Bulgarien bekannt, welches Drenowski zur Bestimmung einsandte. Das Stück zeigt sehr dunkle, auf der Unterseite zeichnungslose Hinterflügel.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Zentralasien bekannt.

343. ***Grammesia Trigrammica*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1986. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 548. — Fleck, p. 118.

Bei Sophia (Drenowski), von wo sich zwei Stücke im fürstlichen Museum befinden. Nach Joakimow auch aus dem Rilogebiete.

Die Art ist in Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien, Rumänien und Westasien verbreitet.

344. ***Caradrina Exigua*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1990. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 550. — Fleck, p. 118.

Bei Varna (Ld.), auch für Sophia angegeben (Drenowski).

Die Art ist auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, West- und Ostasien verbreitet.

345. ***Caradrina Quadripunctata*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2000. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 551. — Fleck, p. 118.

Bei Sophia (Drenowski) und Slivno (Habhr., Rbl.) sehr häufig.

In Osteuropa, West- und Zentralasien allgemein verbreitet.

346. ***Caradrina Kadenii*** Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2009. — Fleck, p. 119.

Bei Slivno (an Lampenlicht, nicht selten, Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.[2])

347. ***Caradrina Taraxaci*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2018. — Fleck, p. 119.

Bei Slivno (Habhr., det. Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

---

[1]) *Stilbia Anomala* Hw. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 549 (Slivno, sec. Pigulew) ist selbstverständlich unrichtig.

[2]) *Caradrina Respersa* Schiff. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 553 (Slivno, Philippopel, sec. Pigulew) und *Caradr. Pulmonaris* Esp. — Bachm., Nr. 552 (Slivno, Tirnova, sec. Pigulew) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd. Letztere Art wurde auch von Haberhauer an Caradja als bei Slivno vorkommend angegeben.

348. ***Caradrina Ambigua* F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2019. — Fleck, p. 119.
Ich fing ein Stück in Slivno an Lampenlicht (Juni '96).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Carad.), Rumänien, West- und Zentralasien nachgewiesen.[1])

349. ***Rusina Umbratica* Goeze** (*Tenebrosa* Hb.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2037. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 555, p. 461, Nr. 936. — Fleck, p. 120.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, 1000 *m*, det. Rbl.), Varna (Ld.), auch bei Slivno einzeln (Habhr., vid. Rbl.).

Auch in Bosnien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

350. ***Amphipyra Eriopoda* HS.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2042. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 938.

Bei Slivno (Kirchenwald), einzeln auch gezogen aus Raupen, welche angeblich auf Sumpfwiesen geschöpft wurden. Die Flugzeit fällt in den Monat August (Habhr.).

Diese und die folgende Art bilden sehr interessante Erscheinungen in der Noctuidenfauna Ostrumeliens. Einige mir von Slivno vorliegende Stücke von *Eriopoda* stimmen sehr gut mit Herrich-Schäffers Bild 596 überein, einzelne ♀ zeigen je einen hellrötlichbraunen Fleck an Stelle der Nierenmakel und an der äußeren Begrenzung des Mittelfeldes vor dem Innenwinkel, welcher bei den übrigen Stücken viel weniger deutlich auftritt. Die richtige Stellung in der Gattung *Amphipyra* wurde der Art bekanntlich durch Alpheraky zugewiesen.

Sie ist sonst nur noch aus Westasien bekannt.

351. ***Amphipyra Micans* Ld.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2043. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 937.

Ebenfalls bei Slivno (Kirchenwald, oberes Kurudjatal) durch Nachtfang in der ersten Hälfte September einzeln von Haberhauer erbeutet. Die Stücke sind meist beschädigt.

Emerich Frivaldszky fand ein Stück dieser Eule 1823 bei Mehadia; im südlichen Westasien liegt ihre eigentliche Heimat.

352. ***Amphipyra Tragopoginis* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2047. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 556. — Fleck, p. 120.

Bei Slivno (Nachtfang, Habhr.) nicht selten.

Auch aus Rumänien, West- und Zentralasien bekannt.

353. ***Amphipyra Livida* F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2048. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 557. — Fleck, p. 120.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (Nachtfang, Habhr.), angeblich auch von Widin (Pigulew).

In Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Ostasien verbreitet.

354. ***Amphipyra Pyramidea* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2054. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 558. — Lazar., p. 31, Nr. 91. — Fleck, p. 120.

---

[1]) *Petilampa (Lampetia) Arcuosa* Hw. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 554 (Slivno, sec. Pigulew) dürfte eine unrichtige Angabe sein. Die Art wurde allerdings noch in der oberen Moldau (bei Slanic) erbeutet (Carad., Iris, IX, p. 34). Hingegen wird *Acosmetia Caliginosa* Hb. (aus Bosnien und Serbien bekannt) in Westbulgarien kaum fehlen.



Bei Sophia (vid. Rbl.), Slivno häufig, auch für Rustschuk, Rasgrad, Tirnova und Widin angegeben. Gewiß nirgends fehlend.

Überall in Osteuropa und Westasien.[1])

355. ***Taeniocampa Gothica*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2062. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 560. — Fleck, p. 120.

Bei Slivno (Habhr., nicht selten), angeblich auch bei Samakow und Widin (Pigulew).[2])

Auch aus Bosnien, Rumänien, dem Altai und Ostasien nachgewiesen.

356. ***Taeniocampa Miniosa*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2065. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 562. — Lazar., p. 32, Nr. 93. — Fleck, p. 121.

Bei Varna und Slivno (Habhr., Ld.).

Auch in Dalmatien, Bosnien, bei Bukarest und im südwestlichen Kleinasien nachgewiesen.

357. ***Taeniocampa Pulverulenta*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2066. — Ld., p. 26 (Cruda). — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 563.

Wie die vorige von Lederer für Varna und Slivno angegeben.

Mit Sicherheit in Rumänien und Westasien nachgewiesen.[3])

358. ***Taeniocampa Rorida*** Friv. (HS.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2069. — Habhr., Soc. Ent., XII, p. 41 (larv.). — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 561. — Taf. III, Fig. 5 ♂.

Haberhauer zog anfangs März 1897 aus einer auf *Paliurus Australis* in Anzahl gefundenen Raupe die ersten Falter dieser Art, welche ich ihm als *Rorida* HS. bestimmte.

Die Art wurde von Frivaldszky im Balkan, und zwar höchst wahrscheinlich in Slivno entdeckt. Frivaldszky erhielt aber nur im April gefangene Stücke, daher sind seine beiden Typen (♂ ♀) im Nationalmuseum in Budapest, nach freundlicher Mitteilung des Herrn Bohatsch, bedeutend blässer als die gezogenen, auf den Vorderflügeln und den Fransen aller Flügel meist ausgesprochen rosenfarb gefärbten vorliegenden Stücke. Frivaldszky, dessen Abbildung (Tars. Évk., II, p. 272, Taf. 7, Fig. 7) allerdings mißglückt ist,[4]) dessen Diagnose[5]) und (ungarischer) Text aber zur Wahrung der Priorität umso mehr ausreicht, als der Typenvergleich die Identität der Art ergeben hat, schickte ein (wohl auch geflogenes) ♂ später an Herrich-Schäffer zum Abbilden (HS. Fig. 48). Letzteres Bild läßt die Art gut erkennen, ist aber zu grau ausgefallen und entbehrt namentlich den durch die Nierenmakel ziehenden dunklen Mittelschatten der Vorderflügel, welchen die gezogenen Stücke meist sehr deutlich zeigen. Die Mittelpunkte auf der Unterseite der Flügel wechseln sehr an Größe und Deutlichkeit und

[1]) *Perigrapha Cincta* F. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 559 (bei Slivno, sec. Pigulew) beruht vielleicht auf einer Verwechslung mit *Taeniocampa Gothica* L.

[2]) Das Vorkommen der nordischen var. *Gothicina* HS. in Bulgarien (Carad., Iris, IX, p. 35) halte ich für unrichtig.

[3]) *Taeniocampa Stabilis* View. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 564 (Rustschuk, sec. Drenowski) blieb mir in bulgarischen Stücken unbekannt. Haberhauer soll sie auch an Carad. für Slivno angegeben haben. In neuester Zeit auch von Drenowski für Sophia angeführt.

[4]) Sie stellt eine bis auf die dunklen Mittelflecke fast zeichnungslose Eule mit kammzähnigen Fühlern dar.

[5]) Sie lautet: «Orthosia alis helvolo cinereis, atomis nigricantibus undique adspersis; superiorum margine nigropunctato, macula reniformi obsoleta fusca.»

fehlen auf den Vorderflügeln meist ganz. Die Kammzähne der männlichen Fühler sind in Herrich-Schäffers Bild zu kräftig ausgefallen. Besser der Natur entsprechend sind sie in der Abbildung von *Taeniocampa Sieversi* Rom. (Mém. Rom., II, Tab. 3, Fig. 5) dargestellt, welche von Staudinger mit vollem Rechte mit *Rorida* (als var. oder aberr.) vereint wurde.

Ich sah bei Dr. Staudinger auch gezogene *Rorida*-Stücke aus Dalmatien, welche vollständig mit jenen von Slivno übereinstimmten.

Die kurzen Nachrichten Haberhauers über das Aussehen der Raupe bedürfen in Zukunft einer Ergänzung, die ich leider nicht geben kann, da eine Sendung von Raupen dieser Art an mich in ganz vertrocknetem Zustande einlangte.

Rorida ist auch in Istrien und Dalmatien gefunden worden und ist in Westasien verbreitet.[1])

359. ***Mesogona Acetosellae*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2078. — Fleck, p. 122.

Von Haberhauer bei Slivno (Kirchenwald) regelmäßig gefunden. Das Hofmuseum erhielt mehrere Stücke von dort.

Die Art ist auch in Bosnien, Rumänien und Westasien gefunden worden.

360. ***Dicycla Oo*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. 2085. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 567.

Von Haberhauer regelmäßig bei Slivno (langes Tal) auch in der ab. *Renago* Hw. erbeutet. Angeblich auch bei Rustschuk (Kowatschew).

Auch in Dalmatien, Rumänien und Westasien verbreitet.

361. ***Calymnia Diffinis*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2089. — Fleck, p. 122.

Bei Slivno (Sölitschi, Habhr.) in blassen Stücken, die der var. *Confinis* HS. zuzurechnen sind. Bei einzelnen Exemplaren ist der äußere weiße Vorderrandsfleck beträchtlich verbreitert und reicht bis zur Wellenlinie im Saumfelde. Wahrscheinlich erhielt Frivaldszky die ersten Stücke von *Confinis* aus Rumelien.

Auch in der Hercegovina, Rumänien (Comanesti) und Kleinasien verbreitet.[2])

362. ***Calymnia Trapezina*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2098. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 570. — Lazar., p. 32, Nr. 94. — Fleck, p. 122.

Für Sophia, Samakow (Pigulew), Rasgrad (Pigulew) und Slivno (Habhr.) angegeben. Von letzterer Lokalität sah ich einige Stücke.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, West- und Ostasien (var.) verbreitet.[3])

363. ***Dyschorista Fissipuncta*** **Hw.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2111. — Bachm., Soc. Ent., IX, p. 198. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 572. — Fleck, p. 123.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, det. Rbl.), bei Slivno (an Lampenlicht gemein, Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- bis Ostasien verbreitet.

---

[1]) *Taeniocampa Incerta* Hufn. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 565 (angeblich bei Slivno) und *Taen. Opima* Hb. — Bachm., Nr. 566 (bei Slivno und Tirnova, sec. Pigulew) blieben mir in bulgarischen Stücken unbekannt. Das Vorkommen letzterer Art in Bulgarien ist höchst unwahrscheinlich, desgleichen jenes von *Panolis Griseovariegata* Goeze (*Piniperda* Panz.). — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 568 (bei Slivno, sec. Pigulew).

[2]) *Calymnia Pyralina* View. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 569 (Rasgrad, sec. Pigulew) blieb mir in bulgarischen Stücken fremd.

[3]) *Cosmia Abluta* Hb. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 571 (Samakow, Tirnova, Slivno, sec. Pigulew) ist gewiß unrichtig.



364. ***?Plastenis Retusa*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2114. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 573. — Fleck, p. 123.

Angeblich bei Sophia (Drenowski) und Slivno (Habhr., Pigulew). Ich sah kein bulgarisches Stück, halte aber Haberhauers Angabe für richtig.

Die Art ist auch in Bosnien, Rumänien, Südrußland, im Altai und Ostasien gefunden worden.

365. ***Cirrhoedia Xerampelina*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2117. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 940.

Ein mir vorliegendes Exemplar der ab. *Unicolor* Stgr. (*Rufina* Stgr. i. l.) erbeutete Haberhauer durch Nachtfang im Kurudjatale bei Slivno. Später soll er daselbst Stücke, welche sich mehr der Stammart nähern, gesammelt haben.

Östlich sonst aus Rumänien (Dulcesti 1 Stück) und Armenien bekannt, in Lokalformen im übrigen Westasien verbreitet.

366. ***Orthosia Helvola*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2125. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 574. — Fleck, p. 124.

Haberhauer schickte vor Jahren einige bei Slivno erbeutete typische Stücke dieser Art an das Hofmuseum. In der ehemaligen Sammlung Bachmetjew fand ich ein am 25. Oktober '96 in Sophia erbeutetes Stück (det. '02).

Die Art wurde auch in Bosnien, Rumänien, bei Amasia und in Armenien sichergestellt.

367. ***Orthosia Pistacina*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2127. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 575 (var. *Rubetra*).

Bei Sophia typisch (Bachm., 27. Okt. '96, det. Rbl. '02). Das Hofmuseum erhielt ein Pärchen von Slivno (Habhr.). Das Vorkommen der ab. *Rubetra* Esp. ist nicht nachgewiesen.

Die Art ist mit Sicherheit auch aus Dalmatien, Rumänien und Westasien bekannt.

368. ***Orthosia Nitida*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2130. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 576. — Fleck, p. 124.

Wurde wie die vorige Art von Slivno durch Haberhauer an das Hofmuseum gesandt. Die Stücke sind typisch.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, bei Amasia und in Armenien nachgewiesen.

369. ***Orthosia Kindermannii*** **FR.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2126.

Ein durch Haberhauer bei Slivno erbeutetes Stück (♂) liegt mir vor.

Bisher in Dalmatien, Kleinasien und Armenien gefunden.

370. ***?Orthosia Litura*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2138. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 577.

Bei Sophia (Bachm.), angeblich auch bei Slivno (Pigulew).

Auch in Bosnien, Rumänien, Armenien und bei Amasia (var.) gefunden.

371. ***Xanthia Citrago*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2143. — Fleck, p. 124.

Von Haberhauer bei Slivno erbeutet (det. Rbl.).

Auch in der Hercegovina, Rumänien, südöstliches Rußland, fraglich auch bei Amasia gefunden.

372. ***Xanthia Sulphurago*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2144. — Fleck, p. 124.

Wie von der vorigen liegt mir auch von dieser Art ein bei Slivno durch Haberhauer erbeutetes Stück vor.

In Rumänien, bei Amasia und in Armenien nachgewiesen.[1])

373. ***Xanthia Fulvago* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2148. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 579, 580 (ab. *Flavescens* Esp.). — Fleck, p. 125.

Bei Sophia (häufig, meist in der Form *Flavescens* Esp.), ferner von Pigulew auch für Samakow, Tirnova und Philippopel angegeben.

In Bosnien, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

374. ***Xanthia Gilvago* Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2151. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 581. — Fleck, p. 125.

Bei Sophia (Bachm., vid. Rbl. '02), nach Haberhauer auch bei Slivno.

Auch aus Rumänien, West- und Zentralasien bekannt.

375. ***Hoporina Croceago* F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2155. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 582 (Dobrudscha). — Fleck, p. 125.

Bei Slivno (Kirchenwald) von Haberhauer gefunden (vid. Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, bei Amasia und in Armenien sichergestellt.

376. ***Orrhodia Erythrocephala* F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2157. — Fleck, p. 126.

Ein geflogenes Stück vom Vitos (Drenowski) hatte ich zur Bestimmung. Bei Slivno (Kirchenwald, Nachtfang) häufig durch Haberhauer erbeutet. Eine Anzahl mir von letzterer Lokalität vorliegender Stücke enthält auch Übergangsexemplare zur ab. *Glabra* Hb.

Auch in Bosnien, Rumänien, Südrußland und bei Amasia nachgewiesen.

377. ***Orrhodia Veronicae* Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2158.

Wie die vorige Art bei Slivno (Kirchenwald) erbeutet. Zwei frische Stücke von dort liegen mir vor. Ich fand auch in der ehemals Bachmetjewschen Sammlung ein in Sophia am 27. Okt. '96 erbeutetes Stück (det. Rbl. '02).

Auch aus Makedonien und von Amasia bekannt.

378. ***Orrhodia Vau punctatum* Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2159. — Fleck, p. 126.

Ebenfalls bei Slivno von Haberhauer aufgefunden. Leider liegt mir gegenwärtig kein bulgarisches Exemplar vor.

Ostwärts nur aus Rumänien und Südrußland mit Sicherheit nachgewiesen.

379. ***Orrhodia Vaccinii* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2164. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 583. — Fleck, p. 126.

Bei Sophia in der Form *Spadicea* Hb. (Bachm.), welche ich auch in einem Stücke aus Slivno erhielt.

In Bosnien, Rumänien, bei Amasia, Armenien und aus dem Altai nachgewiesen.

380. ***Orrhodia Ligula* Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2165.

Nur ein Stück der dunklen ab. *Subspadicea* Stgr. schickte Haberhauer aus Slivno an das Hofmuseum.

[1]) *Xanthia Lutea* Ström. (*Flavago* F.) — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 578 (Sophia) blieb mir in bulgarischen Stücken fremd.



Auch aus Bosnien (ab. *Polita* Hb.), Rumänien bei Amasia, Armenien, Zentral- und Ostasien in einzelnen Stücken bekannt geworden.

381. ***Orrhodia Rubiginea*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2167. — Fleck, p. 126.

Wurde von Prof. Bachmetjew am 27. Oktober 1896 in Sophia an Licht erbeutet (det. Rbl. '02). Die Art wurde mir von Haberhauer auch für Slivno angegeben.

Sie wurde auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Armenien gefunden.

382. ***Orrhodia Torrida*** **Ld.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2168. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 941. — Taf. III, Fig. 6 ♂.

Eine der letzten schönen Entdeckungen Haberhauers in der interessanten Fauna Slivnos, wo die Art durch Nachtfang im Kirchenwalde erbeutet wurde. Ein mir vorliegendes ganz frisches Pärchen stimmt bis auf die bedeutendere Größe (Exp. 34—37 *mm*) und etwas hellere Hinterflügel gut mit sizilischen Stücken. Der gelbbraune Vorderrandstreif der Vorderflügel ist bei beiden Stücken gegen die Basis sehr deutlich. Auch im Saumfelde tritt längs der Wellenlinie diese helle Färbung scharf hervor.

Der östlichste Fundort dieser wenig beobachteten Art war bisher Krain. Sonst ist sie noch aus Italien, Südfrankreich und dem Wallis bekannt.

383. ***Xylina***[1]) ***Semibrunnea*** **Hw.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2170. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 942.

Ich brachte aus Haberhauers Vorräten ein von Slivno stammendes Stück nach Wien, worauf die Angabe «Bulg.» in der neuen Katalogsauflage erfolgte. Das Stück ist normal gefärbt.

Bisher östlich von Ungarn nicht gefunden.

384. ***Xylina Ornitopus*** **Rott.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2177. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 585. — Lazar., p. 33, Nr. 101. — Fleck, p. 127.

Bei Sophia, angeblich auch bei Slivno (Habhr., Pigulew).

Auch in Bosnien, Serbien, Rumänien, Südrußland, von Brussa und Ostasien bekannt.[2])

385. ***Xylina Merckii*** **Rbr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2179.

Ich fand in Haberhauers Vorräten ein frisches, bei Slivno erbeutetes Stück dieser seltenen Art.

Bisher östlich vom Banat nicht bekannt geworden, sonst nur noch aus Südfrankreich und Korsika.

386. ***Calocampa Vetusta*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2180. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 587. — Fleck, p. 128.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.), angeblich auch bei Kotel (Pigulew).

Auch aus Rumänien, bei Amasia (1) und in Zentralasien nachgewiesen.

387. ***Calocampa Exoleta*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2181. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 588. — Lazar., p. 33, Nr. 100. — Fleck, p. 128.

---

[1]) *Scopelosoma Satellitia* L., von Carad. (Iris, IX, p. 40) aus allen Nachbarländern angeführt, wurde mir in keinem bulgarischen Stücke kekannt. Die Art ist übrigens aus Bosnien, Serbien (Lazar., p. 32, Nr. 98), Rumänien, Amasia und Armenien nachgewiesen, dürfte daher kaum in Bulgarien fehlen.

[2]) *Xylina Lapidea* var. *Cupressivora* Stgr. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 586. Die Angabe «Balc. s.» wurde von Staudinger bereits in der zweiten Katalogsauflage für «Dalmatien» gebraucht.

Bei Sophia (Bachm.); angeblich (nach Pigulew) auch bei Philippopel (?) und Slivno (?).

Auf der Balkanhalbinsel von Dalmatien, Bosnien und Serbien nachgewiesen, auch in Rumänien und Westasien verbreitet.

388. ***Xylomyges Conspicillaris* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2183. — Fleck, p. 128.

Bei Slivno (Kurudjatal, Habhr.) in der Form *Melaleuca* View. nach Haberhauers bestimmter Versicherung.

Auch aus Bosnien und Rumänien bekannt, in West- und Zentralasien verbreitet.[1])

389. ***Epimecia Ustula* Frr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2191. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 589.

Bei Slivno (langes Tal) sehr einzeln (Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Ungarn und von Sarepta bekannt, bisher in Kleinasien nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

390. ***Calophasia Casta* Bkh.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2194. — Fleck, p. 129.

Bei Slivno verbreitet (Habhr., Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien, in West- und Zentralasien verbreitet.

391. ***Calophasia Lunula* Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2199. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 593. — Fleck, p. 129.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Habhr., Pigulew), von Drenowski in jüngster Zeit auch für Sophia angegeben.

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und Rumänien gefunden, in West- und Zentralasien verbreitet.[2])

392. ***Cleophana Antirrhinii* Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2201. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 594.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Habhr., Rbl.) verbreitet.

Auch in Dalmatien, Bosnien gefunden, in Westasien verbreitet.

392 bis. ***Cleophana Olivina* HS.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2206. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 595.

Bei Slivno einzeln (Habhr.). Ich fing daselbst ein frisches Stück am 9. Juni im Hausgarten an der Lampe.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina (Rbl.) und Kleinasien bekannt.

393. ***Cleophana Opposita* Ld.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2217. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 943.

Ein frisches Stück (♀) von Slivno (Habhr.) gelangte an das Hofmuseum, worauf sich die Angabe «Bulg.» der neuen Katalogsauflage bezieht.

Auch aus Makedonien (Saloniki) bekannt, in Westasien verbreitet.

---

[1]) Haberhauer will auch *Lithocampa Ramosa* Esp. durch Nachtfang bei Varna erbeutet haben. Wahrscheinlich liegt ein Irrtum vor. Die Art kommt überdies in der Hercegovina, Bosnien und Rumänien vor.

[2]) *Calophasia Freyeri* Friv. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 592 wurde nach Frivaldszky in den südlichen Balkangebirgen entdeckt («Találtatott a Balkany hegyeinek déli oldalában»), also möglicherweise zuerst in Ostrumelien gefunden. Aus neuerer Zeit liegt jedoch kein europäischer Fundort vor. Die Art ist in Westasien verbreitet.



394. **Cucullia Celsiae** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2219. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 944.

Bei Slivno erst in den letzten Jahren von Haberhauer mehrfach erzogen. Er fand die Raupe auf den Bergen bei Slivno auf der seltenen *Hesperis Desertorum* Vel., die glücklicherweise nur nach eingesandten Fragmenten von Herrn Dr. Rechinger noch bestimmt werden konnte. Die gezogenen Falter stimmen gut mit Herrich-Schäffers Abbildung (Fig. 182). Als Originalfundort gibt Herrich-Schäffer für seine von Frivaldszky erhaltene Type «Thessalonichi» (= Saloniki in Makedonien) an. Sonst wurde die Art noch bei Mehadia (von Hauptmann Viertl im Juni 1878 in einem Exemplare erbeutet, welches in die Sammlung Dr. Staudingers kam) und in Palästina gefunden. Sie ist zweifellos als ein östliches Faunenelement anzusehen.

Während meines Aufenthaltes in Slivno zeigte mir Haberhauer eine am 24. Juni geschöpfte, ihm damals noch unbekannte Raupe, welche, wie mir später brieflich von ihm bestätigt wurde, jene von *Cucullia Celsiae* war. Ich gebe im nachstehenden die damals aufgenommene Beschreibung: «Raupe schlank, ca. 40 *mm* lang, gegen das Kopfende deutlich verjüngt, der Abstand zwischen dem letzten Bauchfußpaar und den Nachschiebern sehr groß. Der kleine, einfärbig grüne Kopf ist am Scheitel schwach eingedrückt und mit einzelnen Borsten besetzt. Die allgemeine Färbung des Körpers ist grün mit zahlreichen weißlichen Längszeichnungen, und zwar eine feine solche Dorsale und zum Teile in Punkte aufgelöste Subdorsalen und Stigmenlinien. Die Laterale wird von einem breiten, oben scharf dunkelgrün begrenzten Längsstreif gebildet, innerhalb welches die weißen, schwarzgerandeten Stigmen liegen. Nur am ersten Thoracal- und achten Abdominalsegmente kommen die Stigmen noch in die dunkle Begrenzung des Seitenstreifens zu stehen.

«Auf der Dorsalseite finden sich auf den mittleren Segmenten zwischen den angegebenen Längslinien auf jedem Segmente vier in Trapezform stehende weiße Punktwarzen, welche je eine dunkle Borste tragen. Ferner steht eine ähnliche Punktwarze auf den mittleren Segmenten oberhalb der Stigmen, wogegen die Thoracalsegmente zwischen Subdorsale und Stigmatale eine solche besitzen.

«Vom zweiten Abdominalsegment ab finden sich auf der Dorsalseite auch noch nach rückwärts konvergierende strichartige Verdunklungen, welche im letzten Drittel jedes Segmentes mit der dunklen Einfassung der weißen Dorsale zusammenfließen.

«Die Bauchseite ist lebhaft weißlich gewässert, ohne deutliche Längszeichnung. Die Beine sind einfärbig hellgrün.»

Gestört macht die ziemlich agile Raupe lebhaft schlängelnde Bewegungen und schnellt sich (gleich anderen Cucullienraupen) zuweilen weit ab.

Bereits Ende Juni traf die Raupe Anstalten zur Verpuppung. Der Falter entwickelt sich (bei Zimmerzucht) anfangs April (Habhr.).

395. **Cucullia Verbasci** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2221. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 596. — Lazar., p. 33, Nr. 102. — Fleck, p. 129.

Bei Slivno (Habhr., Pigulew).

In Dalmatien, Bosnien, Serbien, Rumänien, bei Gallipoli und in Westasien verbreitet.

396. **Cucullia Scrophulariae** Capieux — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2222. — Ld., p. 26. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 597. — Fleck, p. 130.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (Ld.), angeblich auch im Rilo (Joakimow).

Auch in Dalmatien, Bosnien und Rumänien nachgewiesen, die Verbreitung in Westasien ist fraglich.

397. ***Cucullia Blattariae*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2227. — Ld., p. 26 *(Caninae)*. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 945.

Nach Lederer bei Varna und Slivno; an letzterer Lokalität fing ich ein geflogenes Stück dieser Art.

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und in Westasien verbreitet.

398. ***Cucullia Tanaceti*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2244. — Ld., p. 26. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 601. — Lazar., p. 34, Nr. 104. — Fleck, p. 131.

Bei Slivno (Ld.), angeblich auch bei Sophia (Bachm.).

In Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien und Rumänien nachgewiesen, auch aus West- und Zentralasien bekannt.

399. ***Cucullia Umbratica*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2245. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 598. — Lazar., p. 34, Nr. 103. — Fleck, p. 130.

Bei Sophia (det. Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien und Rumänien nachgewiesen, in West- und Zentralasien verbreitet.

400. ***Cucullia Santonici*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2258. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 946.

Bei Varna, wo Haberhauer die Raupe auf den Festungsmauern auf *Artemisia* traf.

Auch aus der Hercegovina, Südrußland, Armenien und Zentralasien bekannt.[1])

401. ***Cucullia Absinthii*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2274. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 947. — Fleck, p. 131.

Bei Varna (Ld.), wohl auch bei Slivno.

In Bosnien, Rumänien und Zentralasien verbreitet.[2])

402. ***Eutelia Adulatrix*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2281. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 604 (Dobrudscha). — Fleck, p. 131.

Bei Slivno von Haberhauer regelmäßig erbeutet.

Die Art ist auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, der Dobrudscha und Westasien verbreitet.

403. ***Anarta Melanopa*** Thnbrg. var. ***Rupestralis*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2287 b.

Ich fing am 25. Juli '02 im Rilo knapp unterhalb des Gipfels des Eleni Vrh in ca. 2650 *m* Höhe im Grase ein frisches, nur am rechten Vorderflügel etwas verkümmertes ♀ dieser Art.

Jedenfalls eines der interessantesten hochalpinen Vorkommnisse des Rilogebietes, gleichzeitig auch der südöstlichste Verbreitungspunkt der Gattung *Anarta* überhaupt.

Das Stück stimmt mit alpinen überein. *Rupestralis* wurde auch am Gran Sasso (Apennin) gefunden.[3])

---

[1]) *Cucullia Xeranthemi* B. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 602 (Samakow nach Pigulew) dürfte eher in Ostrumelien aufzufinden sein. Sie kommt auch in der Dobrudscha vor.

[2]) *Cucullia Artemisiae* Hufn. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 600 (Slivno, sec. Pigulew) und *Cucullia Formosa* Rghfr. — Bachm., Nr. 603 (bei Schumen Pigulew!) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd. Letztere Angabe beruht wahrscheinlich auf einer Verwechslung mit *Cuc. Absinthii.*

[3]) *Anarta Cordigera* Thnbrg. nach Carad., Iris, IX, p. 47 «auch in Bulgarien» beruht vielleicht auf einer Verwechslung mit obiger Art. Die Angabe rührt von Haberhauer her.



404. ***Heliaca Tenebrata*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2302. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 620. — Fleck, p. 134.

Bei Slivno (Habhr.), woher mir ein Stück vorliegt; angeblich auch bei Samakow (Pigulew).

Auch in Dalmatien, Bosnien und Rumänien nachgewiesen, weiter östlich fehlend.

405. ***Heliodes Rupicola*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2304. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 621.

Lederer erhielt von Slivno (gewiß aus der Steppe) zwei große Stücke. In letzterer Zeit von Haberhauer dort nicht mehr gefunden.

Nirgends sonst auf der Balkanhalbinsel nachgewiesen (in Griechenland jedoch die sehr nahestehende *Heliodes Theophila* Stgr.), in West- und Zentralasien an wenigen Lokalitäten gefunden.

406. ***?Janthinea Frivaldszkyi*** Dup. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2311. — Bachm., Krancher Ent. Jahrb., XI, 1902, p. 130, Note 18.

Wie bereits Staudinger (Hor., XIV, p. 224) bemerkt, hat es in der Tat den Anschein, als ob der von Frivaldszky ursprünglich angegebene Fundort, nämlich das Balkangebirge (und zwar wohl Ostrumelien), mit Unrecht angezweifelt würde. Die Art wurde aber seit Frivaldszkys Zeiten nicht mehr in Europa gefunden, und in seinen eigenen Publikationen (Évk., III, p. 173 [1838]) sagt Frivaldszky nur: «Ezen uj pillefaj, melyet Treitschke úr nevezett meg, a Balkany ormain számos példányban volt található»; ich kann daher nicht ersehen, woher Bachmetjew die bestimmte Angabe Frivaldszkys nimmt: «Zwischen der Rhodope und Stanimak wurde ein Exemplar von einem schönen Nachtschmetterling gefunden, welchen Herr Treitschke mit meinem Namen benannt hat.» Nebstbei sei nur bemerkt, daß Treitschke diesen Namen nur «in litteris» gab und nicht publizierte, daher Duponchel als prioritätsberechtigter Autor (1835) erscheint. In der neuen Katalogsauflage ist als letzter fraglicher Fundort bei dieser Art durch einen Druckfehler «?Tura» statt «?Turc» (europäische Türkei, respektive Ostrumelien) gesetzt worden. Hoffentlich gelingt es bald, das Vorkommen dieser schönen Art im Balkan endgültig sicherzustellen.

407. ***?Heliothis Cognata*** Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2314. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 622. — Fleck, p. 134.

Bei Slivno (Habhr., Pigulew). Ich sah kein bulgarisches Stück.

Auch in Bosnien, der Wallachei und Kleinasien verbreitet.[1])

408. ***Heliothis Dipsacea*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2321. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 625. — Lazar., p. 35, Nr. 110. — Fleck, p. 135.

Bei Sophia (Drenowski), Rustschuk (Kowatschew), Schipka (Rbl.), Slivno (Habhr.).

Fast überall in wärmeren Teilen der paläarktischen Region vorkommend.

409. ***Heliothis Scutosa*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2323. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 626. — Fleck, p. 135.

Für Sophia, Slivno und Varna (Habhr.) nachgewiesen, angeblich auch bei Rustschuk (Drenowski).

---

[1]) *Heliothis Ononis* F. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm, Fn., p. 439, Nr. 624 (angeblich von Sophia [Bachm.], Widin [Pigulew] und Varna [Habhr.]) scheint mir auf Verwechslung mit *Hel. Dipsacea* zu beruhen. Die Art wurde allerdings in Dalmatien, der Hercegovina, Armenien und Zentralasien nachgewiesen.



Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, bei Gallipoli, in Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

410. ***Heliothis Peltigera*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2325. — Ld., p. 27. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 627. — Lazar., p. 35, Nr. 110. — Fleck, p. 135.

Bei Slivno (Habhr., Rbl.) und Burgas (Rbl.), angeblich auch bei Sophia (Bachm.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien, West- und Zentralasien nachgewiesen.

411. ***Heliothis Armigera*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2327. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 628. — Lazar., p. 35, Nr. 112. — Fleck, p. 135.

Bei Sophia (det. Rbl.), Varna (Ld.), Slivno (Habhr.), Rustschuk (Drenowski) und Burgas (Rbl.).

In Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien, Wallachei, bei Gallipoli, in West- und Zentralasien verbreitet.

412. ***Heliothis Incarnata*** Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2329. — Ld., p. 27 *(Boisduvalii)*. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 629. — Fleck, p. 135.

Bei Slivno (langes Tal etc.), von Haberhauer auch gezogen. Angeblich auch von Sophia und Rustschuk (Drenowski).

Auch aus der Dobrudscha, von Konstantinopel bekannt, in West- und Zentralasien verbreitet.

413. ***Chariclea Delphinii*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2352. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 630. — Fleck, p. 135.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Batmisch, Habhr.), angeblich auch bei Rustschuk (Kowatschew). Die bulgarischen Stücke sind ebenso lebhaft gefärbt wie solche aus Zentraleuropa.

Auch aus Serbien (Nisch, Hilf) und Rumänien nachgewiesen, bei Amasia, in Armenien und Turkestan in der blässeren Form *Darollesi* Obthr. auftretend.

414. ***Chariclea Victorina*** Sodof. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2353. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 631.

Bei Slivno (Batmisch) einzeln, Falter im Juni (auch gezogen, Habhr.).

Auch aus Serbien (Nisch, Hilf etc.) bekannt, in Westasien verbreitet.

415. ***Chariclea Treitschkei*** Friv. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2354. — Ld., p. 27. — Nich., p. 32. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 632.

Bei Slivno (großer Batmisch, langes Tal) in lang ausgedehnter Flugzeit (Juni bis August). Die Raupe von August ab auf *Scutellaria Peregrina* L.

Diese auffallende Eule findet sich sonst nur in Westasien. Der Originalfundort Frivaldszkys ist Slivno.

416. ***Pyrrhia Umbra*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2358. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 634. — Fleck, p. 136.

Bei Sophia (in jüngerer Zeit von Drenowski gefunden), angeblich nach demselben auch bei Rustschuk.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Bithynien, Zentral- und Ostasien verbreitet.[1])

---

[1]) *Pyrrhia Purpurites* Tr. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 633 (Slivno, sec. Pigulew) blieb mir in bulgarischen Stücken fremd.



417. ***Euterpia Laudeti*** **B.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2363. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 636.

Bei Slivno (Batmisch) wiederholt von Haberhauer gezogen. Die Raupe lebt auf *Silene ?Paradoxa*. Der Falter fliegt im Juli.

Auch in Makedonien und im südöstlichen Rußland gefunden, in Westasien verbreitet. Eine ganz isolierte westliche Station besitzt die Art noch im Wallis.[1])

418. ***Acontia Urania*** **Friv.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2376. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 637.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal, Batmisch) auch gezogen (Habhr.).

Sonst in Westasien verbreitet, jüngst auch für Rumänien (Amara) angegeben (Carad.).

419. ***Acontia Titania*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2371. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 638.

Wie die vorige bei Slivno, aber viel seltener.

Auch aus ?Bosnien, dem Banat, Rumänien (Branesci, Hormuzaki), südöstlichen Rußland, bei Amasia, in Armenien und dem Altai gefunden.

420. ***Acontia Lucida*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2378. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 639. — Lazar., p. 36, Nr. 113. — Fleck, p. 136.

Bei Sophia, Rustschuk (Kowatschew), Burgas (Rbl.) und Slivno (häufig). Die mir bekannt gewordenen bulgarischen Stücke gehören durchaus der Stammform an.

In Dalmatien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, der europäischen Türkei, wie auch in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region weit verbreitet.

421. ***Acontia Luctuosa*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2380. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 640. — Lazar., p. 36, Nr. 114. — Fleck, p. 136.

Wie die vorige für Sophia, Rustschuk, Slivno angegeben, auch am Schipka von mir gefunden. Zweifellos überall verbreitet.

In Osteuropa, wie in West- und Zentralasien allgemein verbreitet.[2])

422. ***Eublemma Suava*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2391. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 950.

Bei Slivno (langes Tal, Ende Juni, Habhr., Rbl.).[3])

Auch aus der Hercegovina und dem Banat nachgewiesen, sonst östlich nur in Armenien (Korb) gefunden.

423. ***Thalpochares Dardouini*** **B.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2395. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 644. — Fleck, p. 136.

Bei Slivno (Ld., Rbl.), angeblich auch bei Samakow und Bjelo (Pigulew).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien bekannt und aus Kleinasien nachgewiesen.[4])

---

[1]) *Xanthodes Malvae* Esp. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 635 (Slivno, sec. Pigulew) halte ich für eine unrichtige Angabe.

[2]) *Acontiola Moldavicola* HS. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 641 (bei Provapi nach Pigulew) muß bis auf weiteres übergangen werden.

[3]) *Eublemma Arcuinna* Hb. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 642 (Slivno und Samakow, sec. Pigulew) und *Eubl. Kuelekana* Stgr. — Bachm., Nr. 643 (Rasgrad, sec. Markowitsch) beruhen vielleicht auf einer Verkennung von *Eubl. Suava*.

[4]) *Thalpochares Velox* Hb. nach Carad. (Iris, IX, p. 49) aus Serbien und Bulgarien blieb mir in bulgarischen Stücken fremd. In Istrien und Dalmatien wurde sie gefunden und ist in Westasien verbreitet.

424. ***Thalpochares Respersa*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2403. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 645 (Dobrudscha). — Fleck, p. 136.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal) der Falter einigemal auf Disteln getroffen (Habhr.).

Auch aus Dalmatien und Rumänien nachgewiesen, in West- bis Zentralasien verbreitet.

425. ***Thalpochares Communimacula*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2422. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 646.

Bei Slivno (Sölitschi) von Haberhauer gefunden.

Auch in Dalmatien, Bosnien, Griechenland und Westasien verbreitet.

426. ***Thalpochares Rosea*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2425. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 648 (Dobrudscha). — Fleck, p. 137.

Bei Slivno (Batmisch, Habhr.).

Die Art kommt auch in Dalmatien, der Dobrudscha (var. *Schernhammeri* Rühl), West- bis Zentralasien vor.

427. ***Thalpochares Purpurina*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2426. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 647. — Fleck, p. 137.

Wie die vorige Art bei Slivno (Batmisch und Kirchenwaldhöhe, einzeln auf Disteln, Habhr., Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Makedonien, Rumänien, West- bis Zentralasien.

428. ***Thalpochares Ostrina*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2428. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 649. — Fleck, p. 137.

Von Carad. (Iris, IX, p. 49) für Bulgarien (wohl Slivno) angegeben, was richtig sein dürfte.

Die Art ist auch in Dalmatien, der Dobrudscha, bei Gallipoli (Mathew), in West- bis Zentralasien verbreitet.

429. ***Erastria Obliterata*** Rbr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2455. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 653. — Fleck, p. 137.

Bei Varna (Ld.), auch bei Slivno (Habhr.).

Auch aus Serbien (Carad.), Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien bekannt.

430. ?***Erastria Fasciana*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2464. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 656. — Fleck, p. 138.

Angeblich bei Slivno (Habhr., Pigulew). Gewiß in Westbulgarien nicht fehlend.

In Bosnien, Rumänien nachgewiesen, auch aus West- und Ostasien bekannt.

431. ?***Rivula Sericealis*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2475. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 698. — Fleck, p. 146.

Dürfte in Westbulgarien nicht fehlen. Die Angabe Slivno (Pigulew) ist wohl unbegründet, da sich Haberhauer nicht erinnert, die Art jemals dort gefunden zu haben. Auch ich traf sie in Slivno nicht an.

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Ostasien verbreitet.

432. ***Prothymnia Viridaria*** Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2482. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 658. — Fleck, p. 138.

Im Rilogebiete (Kuli ca. 1300 *m*, Rbl.), auch bei Varna (Ld.). Ich fing ein bereits der ab. *Modesta* Carad. zuzuzählendes Stück bei Slivno.

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, auch in West- und Zentralasien sehr verbreitet.[1])

433. ***Emmelia Trabealis*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2490. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 659. — Lazar., p. 36, Nr. 115. — Fleck, p. 138.

Bei Sophia (gemein), Rustschuk, Philippopel (Rbl.), Slivno (gemein), wohl überall verbreitet, vertikale Erhebung jedoch gering.

Überall in Osteuropa, auch in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region sehr verbreitet.

434. ***Haemerosia Renalis*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2492. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 660.

Haberhauer entdeckte erst in den letzten Jahren diese schöne Art bei Slivno und erzog sie in Anzahl. Er hielt die ersten Exemplare, die er mir zusandte, für eine unbeschriebene Art. Eine von ihm präparierte Raupe stimmt mit den Angaben Millières. Haberhauer will die Raupe auf einer *Silene*-Art gefunden haben.

Nur aus Südfrankreich und Westasien bekannt.

435. ***Metoponia Koekeritziana*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2493. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 661.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal), wo Haberhauer auch die Raupe auf *Delphinium* fand. Das Hofmuseum erhielt ein Stück von dort. Die von Bachmetjew nach Pigulew angegebenen Fundorte (Samakow, Rilo, Belova) bedürfen wohl der Bestätigung.

In Rumänien gefunden, in Westasien verbreitet.

Gonopterinae.

436. ***Scoliopteryx Libatrix*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2502. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 584. — Lazar., p. 33, Nr. 99. — Fleck, p. 127.

In Sophia (Buresch und Faakler jun. vid. Rbl.), auch für Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Habhr., Pigulew) angegeben.

Fast überall in Osteuropa nachgewiesen, in allen asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

Quadrifinae.

437. ***Calpe Capucina*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2507. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 605. — Fleck, p. 131.

Bei Slivno (Sölitschi) von Haberhauer schon in den ersten Jahren seines Aufenthaltes gezogen; derzeit scheint die Art bei Slivno seltener zu sein. Das fürstliche Museum erhielt jedoch Stücke von dort. Angeblich auch von Widin (Pigulew).

Kommt auch in der Hercegovina, Serbien (Carad.), Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien vor.[2])

---

[1]) *Mesotrosta Signalis* Tr., welche Art Hilf bei Ak-Palanka (in Serbien) häufig antraf, dürfte in Westbulgarien kaum fehlen.

[2]) *Telesilla Amethystina* Hb. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 948 (die Angabe «Balc. s.» in der neuen Katalogsauflage rührt von Dr. Staudinger her und ist vielleicht für Bosnien, Serbien oder Rumänien, wo die Art überall vorkommt, gebraucht) blieb mir in bulgarischen Stücken fremd; desgleichen *Telesilla Virgo* Tr., für welche Caradja (Iris, IX, p. 45) «Bulgarien» (also wohl Ostrumelien sec. Habhr.) als Vaterland anführt.

438. **?Abrostola Triplasia** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2515. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 606. — Lazar., p. 34, Nr. 105. — Fleck, p. 132.

Bei Sophia (in neuerer Zeit auch von Drenowski angegeben) und Slivno (Pigulew, wohl unrichtig). Ich sah kein bulgarisches Stück. Vielleicht liegen Verwechslungen mit der nachfolgenden Art vor.

Auf der Balkanhalbinsel von Bosnien, der Hercegovina, ?Serbien (Lazar.), ferner für Rumänien nachgewiesen, in Westasien in der viel helleren (mehr grau gefärbten) Varietät *Clarissa* Stgr. auftretend, in Ostasien wieder typisch.

439. **Abrostola Tripartita** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2517. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 607. — Fleck, p. 132.

Bei Sophia (Bachm.). Ich sah ein Stück bei Prof. Bachmetjew in Sophia.

Auch von Bosnien und Rumänien nachgewiesen, von Amasia bis Ostasien verbreitet.

440. **Plusia**[1]) **Consona** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2532. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 610.

Bei Slivno (Ld.), in den letzten Jahren von Haberhauer jedoch dort nur recht selten gefunden. Das Hofmuseum erhielt ein Pärchen von dort.

Kommt auch im südöstlichen Rußland und Westasien vor.

441. **Plusia Chrysitis** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2539. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 611. — Lazar., p. 34, Nr. 106. — Fleck, p. 132.

Bei Sophia (in neuerer Zeit auch von Drenowski bestätigt), angeblich auch bei Slivno (Pigulew), wo Haberhauer niemals die Art fand!

Auf der Balkanhalbinsel von Bosnien, der Hercegovina, Serbien, weiters für Rumänien nachgewiesen, in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region überall verbreitet.

442. **Plusia Festucae** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2546. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 949. — Lazar., p. 34, Nr. 107. — Fleck, p. 133.

Bei Sophia, wo ich bei Prof. Bachmetjew ein bei Kuru Baglar gefangenes Stück sah, ferner bei Varna (Ld.).

Auch von Bosnien, Serbien und Rumänien nachgewiesen, in West-, Zentral- und Ostasien verbreitet.

443. **Plusia Gutta** Gn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2551. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 614. — Fleck, p. 133.

Bei Sophia (in neuerer Zeit auch von Drenowski bestätigt), auch bei Varna (Ld.) und Slivno (Kirchenwald, Batmisch, Habhr.); angeblich auch im Rilogebiete (Joakimow) und bei Rustschuk (Drenowski).

Auch von Bosnien und Rumänien bekannt, in West-, Zentral- und Ostasien verbreitet.

444. **?Plusia Jota** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2560. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 615. — Fleck, p. 133.

---

[1]) *Plusia Deaurata* Esp. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 608 (Kotel sec. Pigulew), *Plusia Moneta* F. — Bachm., Nr. 609 (Rustschuk sec. Drenowski, Slivno sec. Pigulew), *Plusia Circumflexa* L. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 616 (Philippopel und Slivno sec. Pigulew) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd. Hingegen dürfte *Plusia Ni* Hb. — Bachm., Fn., Nr. 618 (Dobrudscha) mit Sicherheit auch in Bulgarien aufzufinden sein, da sie auch in Serbien (Nisch, Hilf) vorkommt und in Westasien verbreitet ist.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, Bachm.). Wahrscheinlich eine Verwechslung mit *Pl. Pulchrina* Hw.[1])

Pl. Jota ist für Rumänien nachgewiesen, kommt auch in Südrußland und Armenien vor.

445. **Plusia Gamma L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2562. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 617. — Lazar., p. 35, Nr. 108. — Fleck, p. 133.

Von Sophia, Rustschuk, Slivno und Switschow erwähnt, zweifellos überall verbreitet und stellenweise (Slivno, Rbl.) sehr häufig.

Überall in der paläarktischen Region.

446. **Euclidia Mi Cl.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2586. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 663. — Fleck, p. 139.

Bei Sophia (det. Rbl.), Schipka (22. Juni Rbl.), Slivno (häufig). Obere Höhengrenze bei ca. 900 *m*. Die Stücke gehören der Stammform an.

In den nördlichen Balkanländern, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

447. **Euclidia Glyphica L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2589. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 664. — Fleck, p. 139.

Bei Sophia, Samakow, Rilo, Rustschuk, Rasgrad, Bjelova, Tirnova, Slivno (Kirchenwald etc., sehr häufig), wohl überall vorkommend. Obere Höhengrenze dürfte erst bei 1400 *m* liegen.

Überall in Osteuropa, West-, Zentral- und Ostasien.

448. **Euclidia Triquetra F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2591. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 665. — Fleck, p. 139.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, Rbl.), angeblich auch bei Philippopel (Pigulew) und bei Slivno (Batmisch etc., Rbl.).

Die Art kommt auch in Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien, Armenien und Zentralasien vor. Bei Amasia findet sich die var. *Aurantiaca* Stgr.

449. **Leucanitis Stolida F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2642. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 666.

Bei Sophia, woher ich ein im August gefangenes Stück zur Bestimmung hatte, ferner bei Varna (Ld., Apfelb.), Slivno (langes Tal, Rbl.), auch im Schipkadorf (22. Juni, Rbl.).

Ein frisches Stück von Slivno (Rbl.) zeigt die erste weiße Querbinde der Vorderflügel nur sehr verloschen.

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien (Horm.), bei Gallipoli, in West- und Zentralasien. Die Art besitzt wie die folgende eine starke Ausbreitungsfähigkeit.

450. **Grammodes Algira L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2644. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 668. — Fleck, p. 139.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Kirchenwald und Eingang ins lange Tal, 13. Juni, Rbl.), angeblich auch bei Rustschuk (Kowatschew).

In Dalmatien, der Hercegovina, bei Gallipoli, in West- und Zentralasien verbreitet.[2])

---

[1]) *Plusia Pulchrina* Hw. wird in neuerer Zeit von Drenowski für Sophia angegeben. Auch aus der Hercegovina bekannt (det. Rbl.).

[2]) *Grammodes Geometrica* F. (*Bifasciata* Petag.) — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 667, angeblich bei Slivno (Pigulew), dürfte unrichtig sein. Die Art scheint das Mediterrangebiet nicht zu verlassen.

451. ***Pseudophia Lunaris*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2655. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 669. — Lazar., p. 37, Nr. 118. — Fleck, p. 140.

Angeblich bei Sophia, Rustschuk (Kowatschew) und Bjelo (Pigulew). Ich sah ein Stück bei Slivno (Batmisch), wo auch Haberhauer die Art traf.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und Westasien verbreitet.

452. ***Aedia Funesta*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2661. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 619. — Lazar., p. 35, Nr. 109. — Fleck, p. 134.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und Westasien verbreitet.

453. ***Catephia Alchymista*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2662. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 670. — Fleck, p. 140.

Bei Sophia (det. Rbl.), auch von Rustschuk (vid. Rbl.) und Slivno (Pigulew).

Die Art ist auch aus Dalmatien, Serbien (Carad.), Makedonien, Rumänien und Westasien bekannt.

454. ***Catocala Fraxini*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2667. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 671. — Lazar., p. 37, Nr. 119. — Fleck, p. 140.

Bei Sophia selten (Bachm.). Ein Verkennen dieser Art ist wohl ausgeschlossen.

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

455. ***Catocala Elocata*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2670. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 672. — Lazar., p. 37, Nr. 120. — Fleck, p. 141.

Bei Sophia und Slivno häufig, auch für Rustschuk angegeben.

In Bosnien, Serbien, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

456. ***Catocala Puerpera*** Giorna — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2673. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 675.

Bei Slivno (Kurudjatal), woher Haberhauer ein kleines Stück an das Hofmuseum sandte.

Auch in Dalmatien, West- und Zentralasien vorkommend.

457. ***Catocala Nupta*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2678. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 673. — Lazar., p. 38, Nr. 121. — Fleck, p. 141.

Bei Sophia (in neuerer Zeit hier von Drenowski bestätigt), auch in Slivno (sehr verbreitet, Habhr.).

In Bosnien, Serbien, Rumänien nachgewiesen, angeblich auch bei Brussa.

458. ***Catocala Dilecta*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2681. — Bachm., Fn. p. 442, Nr. 674. — Fleck, p. 141.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.). Ich sah Stücke aus Slivno.

Auch aus Dalmatien, Griechenland, Rumänien (Azuga), dem Taurus und Armenien bekannt.

459. ***Catocala Sponsa*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2682. — Fleck, p. 141.

Von Haberhauer bei Slivno (Kirchenwald im Nachtfang) erbeutet. Ich sah ein Stück von Slivno. Auch Caradja (Iris, IX, p. 54) sagt: «In allen Nachbarländern sicher konstatiert.»



Auch in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und bei Amasia nachgewiesen.

460. ***Catocala Promissa*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2684. — Lazar., p. 38, Nr. 122. — Fleck, p. 141.

Ebenfalls von Haberhauer bei Slivno (Kirchenwald) gefangen (det. Rbl.).

Die Art ist auch aus Dalmatien, ?Bosnien, ?Serbien, Rumänien und Armenien bekannt.

461. ***Catocala Lupina*** **HS.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2689.

Bei Slivno (langes Tal, auch die Raupe an *Salix* gefunden, Habhr., Rbl.).

Sonst nur aus Krain, Istrien, dem südlichen Ural, West- und Zentralasien bekannt.

462. ***Catocala Hymenaea*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2694. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 676. — Fleck, p. 142.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (sehr verbreitet).

Auf der Balkanhalbinsel in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Griechenland, bei Gallipoli, in der Dobrudscha und Westasien verbreitet.

463. ***Catocala Conversa*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2713. — Ld., p. 40 *(Agamos)*. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 677, p. 461, Nr. 951. — Fleck, p. 142.

Bei Varna (Ld., Apfelb.) und Slivno (Kirchenwald), vorherrschend in der dunklen Form *Agamos* Hb.

Die Art ist in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Griechenland, bei Gallipoli, in der Dobrudscha nachgewiesen und in Westasien sehr verbreitet.

464. ***?Catocala Nymphagoga*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2715.

Bei Slivno (sec. Habhr., Carad., Iris, IX, p. 54). Ich sah kein bulgarisches Stück.

In Dalmatien, der Hercegovina und Griechenland nachgewiesen, in Westasien weit verbreitet.

465. ***Catocala Disjuncta*** **HG.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2717.

Ein bulgarisches, höchst wahrscheinlich von Slivno stammendes Stück befindet sich im fürstlichen Museum.

Die Art wurde auch aus Dalmatien, der Hercegovina und Griechenland bekannt und ist in Westasien weit verbreitet.

466. ***?Catocala Diversa*** **HG.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2718. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 678. — Fleck, p. 142.

Angeblich bei Philippopel und Slivno (Pigulew). Ich sah kein bulgarisches Exemplar, die Art ist übrigens auf der Balkanhalbinsel in Dalmatien, der ?Hercegovina und Griechenland nachgewiesen und auch in der Dobrudscha, bei Brussa und Malatia gefunden worden.[1])

467. ***Toxocampa Lusoria*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2735. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 682. — Fleck, p. 142.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., auch irrig als *Eccrita Ludicra* Hb. bezeichnet).

Auch in Rumänien, Südrußland und Westasien vorkommend.

---

[1]) *Apopestes Spectrum* Esp. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 679 (Slivno, Bjelo sec. Pigulew) und *Apopestes Cataphanes* Hb. — Bachm., Nr. 680 (Sophia 800 *m*, in neuerer Zeit auch von Drenowski für Sophia angegeben) blieben mir in bulgarischen Stücken unbekannt.



468. ***Toxocampa Craccae*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2743. — Ld., p. 40. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 683 (Dobrudscha). — Fleck, p. 143.

Bei Varna (Ld.), auch bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.), woher das Hofmuseum ein Stück erhielt.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, aus West-, Zentral- und Ostasien bekannt.

469. ***Toxocampa Limosa*** Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2746. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 952.

Bei Slivno (Kirchenwald) einzeln von Haberhauer erbeutet (det. Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Zentral- und Ostasien (als var.) bekannt.

Hypeninae.

470. ***Parascotia Fuliginaria*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2752. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 684. — Fleck, p. 143.

Ich erhielt ein Stück von Sophia (Drenowski) zur Bestimmung. Angeblich auch bei Slivno (Pigulew).

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien nachgewiesen, ferner in Rumänien, bei Brussa und von Armenien bekannt.

471. ***Epizeuxis Calvaria*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2756. — Fleck, p. 143.

Wurde von Kustos Apfelbeck bei Varna gefunden, ich erhielt von Haberhauer ein Stück von Slivno.

Auf der Balkanhalbinsel sonst aus Bosnien, der Hercegovina und Griechenland nachgewiesen, ferner in Rumänien und in Westasien verbreitet.

472. ***Simplicia Rectalis*** Ev. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2762. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 685. -- Fleck, p. 143.

Bei Slivno im August (Habhr.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Ostasien verbreitet.

473. ***Zanclognatha Tarsicrinalis*** Knoch — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2767. — Fleck, p. 144.

Bei Slivno (Habhr., vid. Rbl.), woher mir jedoch gegenwärtig kein Belegstück vorliegt.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Makedonien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.

474. ***Zanclognatha Tarsicristalis*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2771. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 953.

Bei Slivno einzeln (Habhr., det. Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel auch aus der Hercegovina und Morea bekannt, wurde auch bei Brussa gefunden.

475. ***Herminia Crinalis*** Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2797. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 688. — Fleck, p. 144.

Bei Slivno (Habhr.).

In Dalmatien, der Hercegovina, Griechenland und Westasien verbreitet.

476. ***Herminia Derivalis*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2800. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 690. — Fleck, p. 145.



Bei Sophia (det. Rbl.), angeblich auch von Slivno (Pigulew).

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien und der Hercegovina nachgewiesen, in Rumänien, West- und Ostasien vorkommend.

477. ***Herminia Tentacularia*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2801. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 689. — Fleck, p. 144.

Bei Slivno in dunkel ockergelblich gefärbten Stücken (Habhr., det. Rbl.), wogegen Haberhauer aus dem Rilo ein großes mehr graues Stück (♂) sandte, welches einen Übergang zur alpinen var. *Modestalis* Heyd. bildet.

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.[1])

478. ***Hypena Munitalis*** **Mn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2811. — Ld., p. 40. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 695 *(Minitalis).*

Bei Slivno im Gebiete des Gök dagh in ca. 800 *m* Höhe, wo ich am 9. Juni ein frisches Exemplar (♀) von Felsen scheuchte.

Sonst nur aus Westasien bekannt.

479. ***Hypena Obesalis*** **Tr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2816. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 696. — Fleck, p. 146.

Bei Sophia (Kuru Baglar, det. Rbl.), angeblich bei Slivno (Pigulew).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina und in Rumänien gefunden, in Armenien und Zentralasien verbreitet.

480. ***Hypena Rostralis*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2819. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 694 (Dobrudscha). — Fleck, p. 145.

Bei Rilo Monastir (Rbl.) und bei Slivno (Rbl.).

Auch in Bosnien, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

481. ***Hypena Antiqualis*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2825. — Ld., p. 40. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 693. — Fleck, p. 145.

Bei Slivno (Batmisch, Juni einzeln, Rbl.).

Auch aus Dalmatien und der Dobrudscha bekannt und in Westasien verbreitet.[2])

Cymatophoridae.

482. ***Thyatira Batis*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2836. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 415. — Fleck, p. 91.

Bei Slivno (Kirchenwald, sehr einzeln an Köder, Habhr.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Ostasien verbreitet.[3])

483. ***Polyploca Diluta*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2849. — Carad., Iris, VIII, p. 102.

---

[1]) *Bomolocha Fontis* Thnbrg. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 692 (nach Pigulew von Slivno) ist offenbar unrichtig.

[2]) *Orectis Proboscidata* HS. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 697 (nach Pigulew von Slivno) blieb mir in einem bulgarischen Exemplar fremd.

[3]) *Cymatophora Octogesima* Hb. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 416 (Sophia, Slivno und Rasgrad), *Cymatophora Duplaris* L. — Bachm., Nr. 417 (Samakow und Philippopel), *Asphalia Flavicornis* L. — Bachm., Nr. 419 (Rasgrad, Slivno) und *Asphalia Ridens* F. — Bachm., Nr. 420 (Rasgrad, Samakow) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd.



Bei Slivno, woher das Hofmuseum ein Pärchen von Haberhauer erhielt. Bereits von Caradja für Bulgarien angegeben.

Auch aus Ungarn, Siebenbürgen und von Amasia bekannt.

484. ***Polyploca Ruficollis*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2850. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 418.

Bei Slivno (Habhr., nicht selten).

Bei Mehadia und in Griechenland, weiter östlich bisher nicht beobachtet.

Brephidae.

485. ***?Brephos Notha*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2856. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 699.

Bei Slivno (Habhr.). Ich sah kein bulgarisches Exemplar. Würde nicht Haberhauers (auch an Caradja gegebene) bestimmte Angabe vorliegen, müßte ich die Art übergehen, umsomehr als Bachmetjew (nach Pigulew) «Mai—Juni» (!) als Flugzeit angibt.

Die Art ist auch aus Bosnien, Armenien und Zentralasien bekannt.

Geometridae.

Geometrinae.

486. ***Aplasta Ononaria*** **Fuessl.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2859. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 812. — Fleck, p. 173.

Nach Bachmetjew von Sophia und Rustschuk. Ich glaube, ein Stück von ersterer Lokalität gesehen zu haben.

Die Art ist in der Hercegovina, Dalmatien, Griechenland und Kleinasien verbreitet und wurde auch in der Moldau in einem Stücke gefunden.

487. ***Pseudoterpna Pruinata*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2860. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 700. — Fleck, p. 146.

Bei Sophia (aus dem Vitosgebite) und von Rustschuk (det. Rbl.). Ich selbst traf die Art auch in Slivno.

In ganz Südosteuropa und Kleinasien verbreitet.

488. ***Geometra Vernaria*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2867. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 701. — Fleck, p. 147.

Bei Sophia, Rustschuk, auch von Slivno (Pigulew), wo ich die Art in einem großen ♀ erbeutete.

In Südosteuropa, Rumänien und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

489. ***Euchloris Pustulata*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2879. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 702. — Fleck, p. 147.

Bei Slivno (Habhr., vid. Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha und von Kleinasien bekannt.

490. ***Euchloris Smaragdaria*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2885. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 703. — Fleck, p. 147.

Bei Sophia (Bachm.) mehrfach, bei Varna (Ld.).

Die typische Form ist in Südosteuropa, Rumänien und in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region weit verbreitet.

491. ***Eucrostes Herbaria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2898.

Bei Slivno, selten (Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien und Griechenland bekannt. In West- und Zentralasien weit verbreitet.

492. ***Nemoria Viridata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2904. — Ld., p. 40. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 704. — Fleck, p. 147.

Ich traf die Art im Rilo (Kuli, 1300 *m*, Ende Juli '02); sie kommt auch bei Slivno (Rbl.) und Varna (Ld.) vor.

Überall in Südosteuropa und Rumänien verbreitet und auch aus fast allen paläarktischen Teilen Asiens bekannt.

493. ***? Nemoria Porrinata*** Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2906. — Fleck, p. 148.

Ein bulgarisches Stück befindet sich im fürstlichen Museum in Sophia.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Griechenland bekannt.

494. ***Nemoria Pulmentaria*** Gn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2907. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 705 (Dobrudscha). — Fleck, p. 148.

In Slivno (mehrfach, nahe dem Friedhof) erbeutet (Rbl.).

In Südosteuropa, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

495. ***Thalera Fimbrialis*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2914. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 707. — Fleck, p. 148.

Bei Sophia (Bachm.), bei Slivno sehr verbreitet (Rbl.).

In Rumänien, bei Gallipoli (Mathew), in West- und Zentralasien verbreitet.

496. ***Thalera Lactearia*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2918. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 709. — Fleck, p. 148.

Bei Slivno (Gök dagh, Habhr.).

Auch aus Bosnien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.[1])

497. ***Hemithea Strigata*** Müll. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2919. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 706. — Fleck, p. 148.

Angeblich bei Rustschuk (Drenowski), welche Angabe insoferne gestützt wird, als sich zwei bulgarische Stücke im fürstlichen Museum in Sophia befinden.

Die Art wurde auch in Bosnien, Rumänien, Dalmatien und Westasien gefunden.

Acidaliinae.[2])

498. ***Acidalia Filacearia*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2928.

Bei Slivno sehr häufig von Ende Mai ab (Rbl.).

Ich fand die Art auch in der Hercegovina. Sie ist in Südosteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

---

[1]) *Thalera Putata* L. — Bachm., Fn., Nr. 708. «Bei Slivno im August (Pigulew)» dürfte auf einem Bestimmungsfehler beruhen.

[2]) Von nachstehenden durch Bachmetjew (zum größten Teile auf die Autorität Pigulews für Slivno) angegebenen Arten sah ich kein bulgarisches Exemplar. Ein Teil der Angaben beruht offenbar auf Bestimmungsfehler: *Acidalia Pygmaearia* Hb. (Bachm., Fn., Nr. 710), *Ac. Perochraria* F. R. (712), *Ac. Contiguaria* Hb. (717), *Ac. Muricata* Hufn. (719), *Ac. Emarginata* L. (736), *Ac. Turbidaria* HS. (956), *Ac. Remutaria* Hb. (742), *Ac. Nemoraria* Hb. (743, von Rilo, Samakow, Rasgrad), *Ac. Congruata* Z.! (748), *Ephyra Annulata* Schulze (750), *Rhodostrophia Sicanaria* Z. (756).

Ich schickte mehrmals von Slivno Eier dieser Art nach Wien an Herrn Otto Habich, der in sehr dankenswerter Weise die Aufzucht der jungen Räupchen übernahm.

Im Oktober, nach zurückgelegter dritter Häutung, war nur mehr eine sehr kleine Zahl Raupen vorhanden, welche im Leben nachstehendes Aussehen zeigten:

Die Gestalt ist kurz, der Körper dorso-ventral stark komprimiert, die Haut sehr querfaltig, körnig und kurz beborstet.

Der kleine schwarzbraune Kopf mit tiefer Scheitelfurche läßt durch seine dunkle Grundfärbung die schüttere, weißliche, nach vorne gerichtete kurze Beborstung besonders deutlich hervortreten. Die Stirne abgeschrägt, die Fühler und der Clypeus an der Basis weißlich. Die dunklen Brustbeine mit seitlich abstehenden weißlichen Borsten. Der Körper mit sehr deutlich abgesetzter, wulstförmiger Seitenkante zeigt eine olivenbräunliche Grundfarbe, welche bei zunehmender Größe der Raupe ins Veilbraune übergeht. Als helle, veilrötliche Zeichnung findet sich auf der erhabenen Rückenschneide eine feine Dorsale und am Rücken des achten Segmentes ein die ganze Körperbreite einnehmender schildförmiger Fleck, welcher in der beiderseitigen Richtung der ihn durchsetzenden Dorsale spitz vortritt. Überdies zeigt die dunkle Seitenkante auf jedem Segmente, besonders deutlich aber auf dem fünften bis inklusive achten, einen ebenso hell veilrötlichen, kopfwärts etwas gegen die Dorsale konvergierenden Längsfleck. Die letzten Segmente zeigen die Spuren einer nach außen schwarzgesäumten Subdorsale.

Die eng querfaltige Ventralseite wie die Bauchbeine zeichnungslos, dunkel veilbraun. Länge der größten Exemplare 7 *mm* (beschrieben anfangs Oktober).

Zufolge der dunklen Färbung und eigentümlich hell veilrötlichen Zeichnung ist die *Filacearia*-Raupe von jenen der *Trilineata*-Gruppe stark verschieden.

Im Frühjahre (April) nach der Überwinterung war nur mehr eine Raupe am Leben, welche die letzte Häutung vollzog und dann heller wurde. Vorsichtshalber wurde sie präpariert, um das Aussehen der erwachsenen Raupe zu konservieren.

Im präparierten Zustande ist die Raupe 17 *mm* lang, verjüngt sich stark gegen das Kopfende. Die Allgemeinfärbung ist am Rücken rötlichbraun. Die helle Dorsale in den Einschnitten der mittleren Segmente schwarz gesäumt. Am Vorderrande des achten Segmentes, wo sich früher die auffallende Schildzeichnung befand, liegen neben der Dorsale zwei große tiefschwarze Punkte, am Hinterrande desselben Segmentes zwei feine solche Punkte. Von ersteren zieht ein dunkler Schrägwisch zur hellen Seitenkante. Die Bauchseite bleibt dunkel veilrötlich.

Die erwähnte Punktzeichnung des achten Segmentes trennt die erwachsene *Filacearia*-Raupe sofort von jener der *Trilineata.*

Die Aufzucht wurde mit welkem Salat bewerkstelligt.

Acidalia Filacearia vertritt bei Slivno augenscheinlich die dort fehlende *Acidalia Trilineata* Sc., deren Lebensgewohnheiten sie besitzt. *Trilineata* kommt in Bosnien, Serbien und Rumänien (inklusive der Dobrudscha) vor, scheint aber in ganz Bulgarien zu fehlen.

499. ***Acidalia Ochrata*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2934. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 713. — Fleck, p. 149.

Bei Sophia (Bachm., Rbl., häufig), bei Slivno häufig (Rbl.), auch bei Burgas getroffen (3. Juli, Rbl.).

In Südosteuropa, Rumänien und Kleinasien sehr verbreitet.

500. ***Acidalia Rufaria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2938. — Bachm., Fn., Nr. 714. — Fleck, p. 149.



Bei Slivno sehr häufig (Rbl.), angeblich auch bei Sophia (aus 800 *m* Höhe), woher ich kein Exemplar sah.

Im südöstlichen Europa, auch in Serbien (Nisch und Ak-Palanka, Hilf) und bei Gallipoli (Mathew), überall sehr häufig, desgleichen in West- und Zentralasien.

501. ***Acidalia Moniliata*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2951. — Bachm., Fn., Nr. 716. — Fleck, p. 149.

In Rilo Monastir (24./7. mehrfach, Rbl.) und bei Slivno (Habhr., Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel, wie in Rumänien und Westasien verbreitet.

502. ***Acidalia Dimidiata*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2952. — Bachm., Fn., Nr. 717. — Fleck, p. 150.

Wie die vorige bei Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.).

Auch in Rumänien und Westasien verbreitet.

503. ***Acidalia Camparia*** **HS.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2980. — Fleck, p. 150.

Bei Slivno (häufig anfangs Juni im Wohnhause an Lampenlicht, auch im langen Tale getroffen, Rbl.), ferner auch im Schipkadorfe Ende Juni (Rbl.).

Die Art ist auch aus der südlichen Hercegovina, Dalmatien, Griechenland und von Jassy bekannt und scheint überall im Mediterrangebiete und Westasien verbreitet zu sein.

Ich erzielte von einigen ♀ Eigelege, die ich nach Wien an Herrn Otto Habich behufs Aufzucht der Raupen sandte. Derselbe brachte auch einige Raupen bis zur letzten Häutung, dann ging die Zucht ein.

Mir liegen im präparierten Zustande zwei erwachsene Raupen (mit den Daten 2. und 11. August) vor, welche offenbar demselben (letzten) Häutungsstadium angehören. Darnach gleicht die Raupe zum Verwechseln jener von *Acidalia Sodaliaria* (cfr. II. Jahresber. Wien. Ent. Ver., p. 23).

Sie ist sehr langgestreckt (präpariert 21 *mm* lang), gegen den Kopf schwach verjüngt, mit durch die Präparation ausgeglichener Seitenkante des Körpers. Ihr kleiner Kopf ist am Scheitel tief eingeschnitten, die Allgemeinfärbung holzbraun, nur die Taster weißlich, am Ende schwärzlich.

Die Brustbeine sind heller, an ihrer Basis, kopfwärts mit feinen schwarzen Strichen gezeichnet.

Der Kopf, der Rücken des Prothorax, die Brustbeine und das Analsegment sind mit einzelnen hellen Borsten besetzt.

Sonst ist das Integument glatt, rötlich holzfarben. Als Zeichnung tritt eine helle Dorsale und zwei solche Subdorsalen auf, welche am Prothorax als scharfe weiße Längslinien beginnen. Allein nur die Dorsale läßt sich als helle Linie weiter verfolgen. Von den Subdorsalen bleibt nur ihre untere dunkle Begrenzung, die sich vom fünften Körpersegment ab an die breite violettbraune Einfassung der feinen Dorsale anlegt, bestehen. Am vorletzten und letzten Segment ist die Begrenzung der Dorsale eine viel schmälere. Diese Rückenzeichnung tritt nur undeutlich auf.

Am vorderen Rande des fünften bis achten Segmentes verdickt sich die dunkle Einfassung der Dorsale zu einem dunklen, auffallenden Punktfleck, der auf der Dorsale selbst liegt.

Die Bauchseite ist, namentlich gegen die Seitenkante, dunkler braun, ihrer Länge nach hell gewässert.

Bei der *Sodaliaria*-Raupe ist die Bauchseite noch dunkler, die Dorsale und Subdorsalen beginnen am Prothorax lange nicht so scharf als weiße Längslinien, letztere fehlen in der Regel sogar ganz.

Besser als die Raupen sind die Falter beider Arten verschieden. Die kreideweiße, meist nur schwach dunkel bestäubte *Sodaliaria* unterscheidet sich stark von der mehr grauen, dicht dunkel bestäubten *Camparia,* die namentlich im Saumfelde jederzeit eine scharfe, weißliche, beiderseits dunkelgrau begrenzte Wellenlinie zeigt, die bei *Sodaliaria* ganz in der weißen Grundfläche verschwindet. Der bräunlichgelbe Vorderrand der Vorderflügel zeigt bei *Camparia* den Beginn der drei Querstreifen als breite schwärzliche Flecken, wogegen *Sodaliaria* hier nur hellbräunliche Verdickungen der Querlinien aufweist.

Acidalia Sodaliaria wurde bisher nicht in Bulgarien gefunden und fehlt auch in Rumänien und Kleinasien, soll aber noch in Makedonien vorkommen. Ihre eigentliche Heimat ist Dalmatien.

504. ***Acidalia Virgularia*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2983. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 720. — Fleck, p. 150.

Ich fing ein Stück dieser Art im Schipkadorfe; die Angabe für Slivno (Pigulew) kann auf einer Verwechslung mit *Acidalia Camparia* beruhen.

In Rumänien sehr verbreitet, auch in Bosnien, scheint aber weiter östlich (in Kleinasien) zu fehlen.

505. ***Acidalia Pallidata*** **Bkh.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2990. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 721 (Dobrudscha). — Fleck, p. 150.

Bei Slivno (im Kirchenwalde, Habhr., Rbl.), nach Bachmetjew auch bei Sophia.

Die Art ist auch in Bosnien, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

506. ***Acidalia Subsericeata*** **Hw.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2995. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 722. — Fleck, p. 150.

Bei Slivno (im Batmisch, Habhr.). Ein bulgarisches Stück befindet sich im fürstlichen Museum in Sophia.

Kommt auch in der Dobrudscha, Serbien (sec. Carad.), bei Gallipoli (Mathew) und in Kleinasien vor.

507. ***Acidalia Laevigata*** **Sc.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3002. — Fleck, p. 150.

In Slivno im Wohnhause recht häufig, auch an Licht (Rbl.).

Kommt in Südeuropa, der oberen Moldau (Jassy, Carad.), in Armenien und Syrien und zweifellos auch überall in Kleinasien vor.

508. ***Acidalia Ostrinaria*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3016. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 723.

Von Haberhauer vor Jahren in Varna gefunden (Ld.). Pigulew gibt wahrscheinlich irrtümlich Slivno als Fundort an.

Die Art ist in Dalmatien, Griechenland und Kleinasien verbreitet.

509. ***Acidalia Herbariata*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3020. — Fleck, p. 150.

In Slivno in Häusern sehr einzeln (Rbl.).

Die Art ist in Südosteuropa und Kleinasien überall verbreitet, wurde auch in Bukarest gefunden.

510. ***Acidalia Bisetata*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3025. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 724 (Dobrudscha). — Fleck, p. 151.

Ich fing ein frisches ♀ im Rilo in ca. 1200 *m* Höhe.

Die Art ist auch von Bosnien, Dalmatien, Rumänien, Brussa und Armenien bekannt.

511. ***Acidalia Trigeminata*** **Hw.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3026.

Bei Slivno (Hadschi Anastas-Wald in der Ebene, Habhr., det. Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel und in Kleinasien verbreitet.

512. ***Acidalia Politata*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3031. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 725, 726. — Fleck, p. 151.

Bei Sophia (Kuru Baglar etc.) in der Form *Abmarginata* Bhtsch. (det. Rbl.), bei Slivno (Batmisch) auch typisch (Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel, auch in der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

513. ***Acidalia Filicata*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3032. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 728 (Dobrudscha). — Fleck, p. 151.

Bei Slivno im langen Tale Ende Mai nicht selten aus Büschen gescheucht (Rbl.); Haberhauer schickte ein abgeflogenes Exemplar aus dem Rilogebiete. Lederer gibt sie für Varna an.

In Südosteuropa, der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

514. ***Acidalia Rusticata*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3034. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 727. — Fleck, p. 151.

Bei Slivno (Habhr.), angeblich auch vom Rilo. Ich sah ein bulgarisches Stück im fürstlichen Museum.

In Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

515. ***Acidalia Interjectaria*** **B.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3039. — Bachm., Soc. Ent., p. 5 *(Dilutaria)*. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 730. — Fleck, p. 151.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.).

In Südosteuropa, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

516. ***Acidalia Humiliata*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3040. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 729 (Dobrudscha). — Fleck, p. 151.

Bei Rilo Monastir häufig (24./7. '02, Rbl.), gewiß auch im Vitosgebiete nicht fehlend. In Ostrumelien aber bisher nicht beobachtet.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

517. ***Acidalia Degeneraria*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3043. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 733. — Fleck, p. 152.

Bei Slivno häufig (Rbl.).

Überall in Südosteuropa und Westasien, auch in Rumänien und Serbien (Carad.).

518. ***Acidalia Deversaria*** **HS.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3047. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 734. — Fleck, p. 152.

Bei Varna (Habhr., Ld.), auch bei Slivno einzeln (Rbl.). Ein im Vitosgebiete erbeutetes ♀ der ab. *Diffluata* HS. fand ich in der Sammlung Buresch in Sophia.

In Bosnien, der Hercegovina, Dobrudscha vorkommend und in Kleinasien (überall) verbreitet.

519. ***Acidalia Aversata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3048. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 735. — Fleck, p. 153.

Bei Sophia (Bachm.), auch von Slivno (Rbl.) in der bindenlosen Form *Spoliata* Stgr.

In Osteuropa und Kleinasien überall in der Waldregion verbreitet.

520. ***Acidalia Immorata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3051. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 737, 738. — Fleck, p. 153.

Bei Sophia (typisch, Bachm., Rbl.), ebenso aus dem Rilogebiete (woher Haberhauer ein Stück an das Hofmuseum sandte), bei Slivno (Kirchenwald) in Übergängen zur großen dunklen, scharf gezeichneten Varietät *Tessellaria* B. (Ld.), ebendiese angeblich auch von Rustschuk.

Die Stammform ist in Bosnien, Rumänien und Kleinasien verbreitet, die var. *Tessellaria* in Kroatien, der Hercegovina (Rbl.), Dobrudscha und Zentralasien.

521. ***Acidalia Rubiginata*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3053. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 739. — Fleck, p. 153.

Bei Sophia, Varna (Ld.), Slivno (Rbl.) und Burgas (Rbl.) nicht selten. Die Stücke sind weniger rötlich als zentraleuropäische, gehören aber noch nicht der var. *Ochraceata* Stgr. an.

Überall in Osteuropa, auch in West- und Zentralasien verbreitet.

522. ***Acidalia Marginepunctata*** Goeze — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3064. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 740. — Fleck, p. 153.

Bei Sophia nicht selten, ich fand die Art auch bei Philippopel (26. Mai) und Slivno (Eingang ins lange Tal).

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

523. ***Acidalia Luridata*** Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3066.

Ich fand bei Slivno im langen Tale an Felsen am 15. Juni ein beschädigtes Stück (♀), welches nach seiner dunklen Färbung am besten der Stammart zugerechnet wird.

Die Stammform bewohnt vorzugsweise Kleinasien, während in Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien und Griechenland die helle Form *Confinaria* HS. vorherrscht.

Ich halte *Rufomixtata* Rbr. für eine sehr nahestehende, aber doch verschiedene Art.

524. ***Acidalia Incanata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3069. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 741. — Fleck, p. 154.

Bei Slivno (Batmisch, Rbl.) und im Schipkadorfe angetroffen (Rbl.). Haberhauer schickte ein Stück vom Rilo.

In Südosteuropa, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

525. ***Acidalia Fumata*** Stph. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3072. — Fleck, p. 154.

Ein frisches ♂ dieser Art wurde von Drenowski am Vitos erbeutet (vid. Rbl.).

Diese nordisch-alpine Art ist auch aus den Gebirgen Rumäniens bekannt geworden.

526. ***Acidalia Strigilaria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3086. — Fleck, p. 155.

Ich hatte ein von Buresch (1902) im Vitosgebiete erbeutetes Stück zur Bestimmung.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

527. ***Acidalia Flaccidaria*** Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3091. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 745. — Fleck, p. 155.

Ich erhielt ein bei Rustschuk im Juni erbeutetes Stück zur Bestimmung eingesandt. Bereits von Caradja (Iris, IX, p. 67) für Bulgarien angegeben. In neuerer Zeit angeblich auch bei Sophia (Drenowski) gefunden.

Die Art ist aus Griechenland und Rumänien bekannt und in Westasien sehr verbreitet.

528. ***Acidalia Imitaria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3093. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 746 (Dobrudscha). — Fleck, p. 156.

Ich sah ein von Drenowski bei Rustschuk erbeutetes Stück.



Die Art ist auch aus der Hercegovina, Dalmatien, Griechenland, der Dobrudscha und Westasien bekannt.

529. ***Acidalia Ornata*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3095. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 747. — Fleck, p. 156.

Bei Sophia (bis 1000 *m*), Rustschuk und Slivno (Batmisch, häufig, Rbl.).

Überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

530. ***Acidalia Violata*** Thnbrg. var. ***Decorata*** Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3097 a. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 749 (Dobrudscha). — Fleck, p. 156.

Bei Slivno (Rbl.) und im Schipkadorfe (23. Juni, Rbl.) angetroffen. Ein besonders großes ♂ von Slivno erreicht 15 *mm* Vorderflügellänge.

In Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

531. ***Ephyra Albiocellaria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3110. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 751. — Fleck, p. 156.

Bei Sophia, Philippopel (Pigulew) und Slivno (Kirchenwald, Rbl.).

Auch in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

532. ***Ephyra Porata*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3113. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 752. — Fleck, p. 156.

Für Sophia, ?Rustschuk und Varna (Ld.) angegeben.

In Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

533. ***Ephyra Ruficiliaria*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3115.

Ich sah ein von Buresch bei Sophia (Kniaschewo) erbeutetes Stück dieser oft mit *Punctaria* verwechselten Art.

Auch aus der Hercegovina, Dalmatien und Kleinasien nachgewiesen.

534. ***Ephyra Punctaria*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3115. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 753. — Fleck, p. 157.

Ich sah ein schlechtes Stück von Sophia, welches dieser Art angehört haben dürfte.

In Osteuropa und Westasien verbreitet.[1])

535. ***Rhodostrophia Vibicaria*** Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3122. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 755. — Lazar., p. 39, Nr. 126. — Fleck, p. 157.

Bei Sophia häufig (Bachm.), Rilo Monastir (Rbl.), angeblich auch von Rustschuk, bei Slivno verbreitet, zum Teil in der ab. *Strigata* Stgr. (Rbl.).

Überall in Osteuropa, auch in West- und Zentralasien.

536. ***Rhodostrophia Calabraria*** Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3124. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 757, 758. — Fleck, p. 157.

Bei Slivno und Varna vorzüglich in der mit starken Mittelpunkten versehenen Form *Tabidaria* Z. auftretend. Letztere traf ich auch im Schipkadorfe. Sie soll auch bei Sophia (Bachm., bis 800 *m*) vorkommen. Rilo als Fundort ist wohl irrtümlich, ich traf dort nur *Rh. Vibicaria.*

In Südosteuropa, auch in Serbien (Nisch, Hilf), der Dobrudscha und bei Gallipoli, wie in Kleinasien verbreitet.

---

[1]) *Ephyra Linearia* Hb. soll in jüngster Zeit von Drenowski bei Sophia gefunden worden sein. Ich sah kein Exemplar aus Bulgarien.

537. ***Timandra Amata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3139. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 754. — Fleck, p. 157.

Bei Sophia, Rustschuk und Slivno nachgewiesen.

In ganz Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

Larentiinae.

538. ***Sterrha Sacraria*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3143. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 816. — Fleck, p. 173.

Nach Bachmetjew bei Sophia (1000 *m*?) und Slivno (Pigulew). Obwohl ich kein bulgarisches Stück sah, zweifle ich doch nicht an der Richtigkeit der Bestimmung dieser sehr charakteristisch gezeichneten Art. Als Faunenelement spielt dieselbe überdies, wenigstens für Westbulgarien, gewiß keine Rolle, da nur aus dem Mediterrangebiete zugeflogene Exemplare dort auftreten können.

In Osteuropa — so in der Dobrudscha, Bosnien, Serbien, Makedonien und bei Gallipoli — schon mehrfach als Zugtier beobachtet, in Westasien sehr verbreitet und dort wahrscheinlich in warmen Küsten- oder Steppengegenden bereits endemisch.

539. ***Lythria Purpuraria*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3147. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 814, 815. — Fleck, p. 173.

Bei Sophia (Bachm.), auch von Rustschuk angegeben, von mir weiters bei Nova Zagora, Schipka und Burgas erbeutet.

Von Sophia auch in der kleinen, auf den Vorderflügeln dunkel grünlich gefärbten Frühjahrsgeneration *Rotaria* F. bekannt (21. Mai, Rbl.).

Überall in Osteuropa, auch aus Serbien (Ak-Palanka und Nisch, Hilf) und von Gallipoli bekannt, desgleichen in West- und Zentralasien.[1])

540. ***Ortholitha Plumbaria*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3151. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 818. — Fleck, p. 173.

Bei Sophia, auch bei Slivno (Eingang ins lange Tal, Rbl.). Ein großes, helles ♀ mit ausnehmend breitem Mittelfelde der Vorderflügel schickte Haberhauer aus dem Rilogebiete.

Ich scheuchte die Art dort in Höhen bis 2200 *m* sehr häufig auf den grasigen Abhängen auf und fing die Stücke in der Hoffnung, endlich eine *Gnophos*-Art anzutreffen. Sie war in diesen Höhen jedenfalls weitaus die häufigste Geometride.

Eine auffallende melanotische Aberration dieser Art, in beiden Geschlechtern, erbeutete Buresch jun. am 1. August 1902 am Gipfel des Vitos (schwarzer Felsen). Die Stücke zeigen vollständig geschwärzte Vorderflügel mit rostroten Querlinien und einer scharf gezackten weißlichen Wellenlinie vor dem Saume. Auch der Körper ist geschwärzt, die Hinterflügel sind dunkler. Ich erwarb ein Stück (♀) für das Hofmuseum.

In Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

541. ***Ortholita Limitata*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3155. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 819. — Fleck, p. 174.

Bei Sophia (det. Rbl.), Rilo Monastir (Rbl.) und Slivno (selten), weiters für Samakow und Kalofer angegeben.

Überall aus Osteuropa — auch von Serbien (Ak-Palanka, Hilf) — nachgewiesen, ebenso in West- und Zentralasien verbreitet.

---

[1]) *Lythria Sanguinaria* Dup. (Bachm., Fn., Nr. 816 von Slivno) und *L. Porphyraria* HS. (Bachm., Fn., Nr. 817 von Sophia) beruhen offenbar auf Bestimmungsfehlern.

542. ***Ortholitha Moeniata*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3156. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 820. — Fleck, p. 174.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster 20. August, det. Rbl.), von Pigulew auch für Slivno (wo ich die Art nicht antraf) und Bjelova angegeben.

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, der Dobrudscha und Armenien nachgewiesen.

543. ***Ortholitha Vicinaria*** Dup. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3169. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 820.

Ich erhielt von Prof. Bachmetjew ein kleines, bei Sophia erbeutetes ♀ zur Bestimmung eingesandt. Es stimmte vollständig mit armenischen Exemplaren überein. Das Vorkommen dieser Art bei Sophia bildet eine der interessantesten faunistischen Erscheinungen Westbulgariens, da hierdurch eine bisher fehlende Zwischenstation der südfranzösischen und Walliser Fundorte dieser Art und ihrer eigentlichen westasiatischen Heimat bekannt wurde. Sie ist nirgends sonst in Osteuropa gefunden worden.

544. ***Ortholitha Bipunctaria*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3172. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 821. — Fleck, p. 174.

Bei Sophia, Rilo Monastir (Rbl.) und Slivno (nicht selten, Rbl.).

Überall in Osteuropa, auch aus Serbien (Ak-Palanka, Hilf) nachgewiesen; ebenso in Westasien verbreitet.

545. ***Mesotype Virgata*** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3180. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 823. — Fleck, p. 174.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivitza (Drenowski), woher ich ein Exemplar sah.

In der nördlichen Dobrudscha, West- und Zentralasien verbreitet.

546. ***Minoa Murinata*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3183. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 824. — Fleck, p. 174.

Bei Sophia (Bachm., Rbl.), bei Slivno einzeln (Rbl.). Die Stücke gehören der Stammform an.

In Bosnien, der Hercegovina und Rumänien verbreitet, in West- und Zentralasien vorherrschend in der ockergelblichen Form *Monochroaria* HS.

547. ***Odezia Atrata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3191. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 825. — Fleck, p. 175.

Nach Pigulew bei Rasgrad. Ich sah kein Exemplar, ein Bestimmungsfehler scheint mir jedoch bei dieser fast eintönig schwarzen Art ausgeschlossen.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und Rumänien bekannt, in West-, Zentral- und Ostasien verbreitet.

548. ***Siona Decussata*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3193. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 826. — Fleck, p. 175.

Bei Sophia (Drenowski, vid. Rbl.) und bei Slivno nachgewiesen; an letzterer Lokalität war die Art am Zigeunerberg häufig. Die Stücke gehören durchaus der Stammform an (Rbl.).

Auch aus der Hercegovina, Dalmatien, Griechenland, angeblich aus Serbien (Carad.) und Rumänien (Comana, Montandon) bekannt.

549. ***Lithostege Farinata*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3195. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 828. — Lazar., p. 42, Nr. 143. — Fleck, p. 176, 200.

Ich fing die Art mehrfach bei Slivno; auch für Rustschuk und in neuerer Zeit für Sophia (Drenowski) angegeben.

Soll auch in Serbien (Carad.) vorkommen, in Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

550. ***Lithostege Griseata*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3197. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 827. — Fleck, p. 176.

Bei Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.), ebenfalls für Rustschuk und Sophia (Drenowski) angegeben.

In Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

551. ***Anaitis Praeformata*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3218. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 829. — Fleck, p. 176.

Von Bachmetjew für Sophia, Samakow, Rustschuk, Slivno und Philippopel (!) angegeben. Ein guter Teil dieser Fundorte dürfte sich auf die nachfolgende Art beziehen. Haberhauer sandte jedoch ein sicheres Stück dieser Art aus dem Rilogebiete.

In Gebirgsgegenden der Balkanhalbinsel (Bosnien, Hercegovina, Serbien) und Rumänien, östlich erst wieder aus Armenien nachgewiesen.

552. ***Anaitis Plagiata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3220. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 830. — Lazar., p. 42, Nr. 144. — Fleck, p. 176.

Von Sophia (ein etwas bleicher, eintöniger grau gefärbtes Stück [♀], welches am 17. Juni bei Sophia gefangen wurde, hatte ich seinerzeit zur Bestimmung). Ich traf die Art häufig bei Slivno, ferner im Schipkadorfe, Kustos Apfelbeck auch bei Varna.

Überall in Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

553. ***Anaitis Fraudulentata*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3221. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 831.

Die von Lederer an Herrich-Schäffer gelieferten Balkanexemplare stammten nach Haberhauers Angabe von Varna.

Die Form ist in ihrer Artberechtigung zweifelhaft und wurde sonst noch von Brussa und aus Armenien bekannt.

554. ***Anaitis Simpliciata*** Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3222. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 975.

Haberhauer fand die Art im Jahre 1873 in Anzahl im Rilogebiete. In neuerer Zeit traf sie Buresch auch am Gipfel des Vitos (schwarze Spitze 2290 *m*). Die Stücke zeigen keinen gelblichen Farbenton und stimmen mit solchen aus Bosnien.

Sie ist auf den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina und Griechenlands nicht selten und tritt in einem disjungierten Areal wieder in den französischen Alpen und Pyrenäen auf.

555. ***Chesia Rufata*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3230. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 832. — Fleck, p. 176.

Bei Slivno (Batmisch, Habhr.) im April.

Auch aus der nördlichen Dobrudscha und von Brussa bekannt.

556. ***Lobophora Externata*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3233. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 833.

«Bei Varna an Cypressen, selten» (Habhr., Ld.).

Sonst nur aus Griechenland und Westasien bekannt.

557. ***Lobophora Halterata*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3243. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 976. — Fleck, p. 177.

Bei Sophia (Bachm., det. Rbl. 1902).

Auch aus Bosnien und Rumänien bekannt, in Westasien bisher jedoch nicht nachgewiesen.

558. ? ***Cheimatobia Brumata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3256. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 834. — Lazar., p. 42, Nr. 145. — Fleck, p. 177.

Angeblich von Kasanlik, Slivno und Bjelova (Pigulew). Haberhauer stellte das Vorkommen bei Slivno ausdrücklich in Abrede. Kürzlich auch von Drenowski für Sophia angegeben. Ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Art ist überdies in Bosnien und Serbien beobachtet worden und in der Moldau häufig.

559. ***Triphosa Dubitata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3259. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 835. — Fleck, p. 177.

Bei Sophia (Drenowski). Die Bestimmung dürfte richtig sein, da auch Haberhauer glaubt, die Art einmal in Westbulgarien gefunden zu haben.

Sie ist in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, dem Taurus und auch aus Armenien und Ostasien bekannt.[1])

560. ***Scotosia Vetulata*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3278. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 838. — Fleck, p. 178.

Bei Sophia (Kuru Baglar, det. Rbl.).

Aus Rumänien, auch aus Armenien und Sibirien bekannt.

561. ***Scotosia Rhamnata*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3281. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 839. — Fleck, p. 178.

Bei Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

562. ***Larentia Dotata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3300. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 850. — Fleck, p. 179.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, vid. Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und im ganzen asiatischen Teile der paläarktischen Region verbreitet.

563. ***Larentia Fulvata*** **Forst.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3302. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 841. — Fleck, p. 179.

Bei Sophia (Drenowski, vid. Rbl.). Ich traf ein frisches Stück (♀) bei Rilo Monastir (24./7.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

564. ***Larentia Ocellata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3304. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 842. — Fleck, p. 179.

Bei Sophia (mehrfach), angeblich auch von Slivno (Pigulew), wo ich die Art nicht traf.

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.[2])

---

[1]) *Eucosmia Undulata* L. — Bachm., Fn., Nr. 837 (von Slivno und Rasgrad Pigulew) beruht sicher auf einem Bestimmungsfehler.

[2]) *Larentia Variata* Schiff. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 843. Nach Joakimow von Rilo. Das Vorkommen der Art steht dort zu erwarten, ich sah jedoch kein Exemplar. Desgleichen soll *Larentia Bicolorata* Hufn. nach Drenowski kürzlich bei Sophia aufgefunden worden sein.

565. ***Larentia Siterata*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr 3313. — Fleck, p. 180.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., det. Rbl.).

Auch in der Hercegovina und in Westasien nachgewiesen.[1])

566. ***Larentia Aptata*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3331.

In einem dichten Walde am Südfuße des Kuli (Rilovorberg) scheuchte ich ein Exemplar dieser montanen Art auf, die auch aus den Gebirgen der Hercegovina bekannt ist.

567. ***Larentia Viridaria*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3333. — Fleck, p. 181.

Ich erbeutete ein geflogenes ♀ bei Rilo Monastir (24./7. '02).

Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien, Dalmatien und Armenien bekannt geworden.

568. ***Larentia Fluctuata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3344. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 845. — Fleck, p. 181.

Bei Sophia (vid. Rbl.), Slivno (Habhr., Rbl.), auch für Rustschuk und Rasgrad angegeben.

Überall in Osteuropa, West- und Zentralasien.

569. ***Larentia Montanata*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3363. — Fleck, p. 181.

Ich sah ein Stück, welches am 17. Juli beim Kokaleny-Kloster bei Sophia erbeutet worden war. Ein großes ♀ sandte Haberhauer aus dem Rilo, wo ich selbst die Art bis 1500 *m* antraf. Sie soll nach einer mündlichen Angabe Haberhauers auch bei Slivno im Gebirge (Gök dagh) vorkommen.

In den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina, Serbiens (Nisch, Hilf), Rumäniens, Armeniens und Sibiriens.

570. ***Larentia Suffumata*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3367.

Am Vitos in ca. 700 *m* Höhe von Drenowski erbeutet (vid. Rbl.).

Auch in der Hercegovina, Rumänien (Azuga) und Armenien aufgefunden.

571. ***Larentia Pomoeriaria*** Ev. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3373. — Fleck, p. 182.

Ich erbeutete ein frisches Stück bei Sophia (Bojana 17. Mai).

Die Art ist auch in Bosnien, Rumänien, Armenien und Sibirien aufgefunden worden.

572. ***Larentia Fluviata*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3378. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 849. — Fleck, p. 182.

Bei Sophia (Joakimow, det. Rbl.), ferner bei Slivno (Juni, Rbl.), auch für Rustschuk angegeben.

Die Art besitzt eine Zugtier-ähnliche Verbreitungsfähigkeit und kommt daher (mit Ausnahme des Nordens) fast überall in der paläarktischen Region vor.

573. ***Larentia Dilutata*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3380. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 850. — Fleck, p. 183.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.), woher ich ein ♀ sah. Wird auch für Sophia angegeben (Bachm.).

Kommt auch in Bosnien (selten), Rumänien, Armenien und Ostsibirien vor.

---

[1]) *Larentia Truncata* Hufn. (Bachm., Fn., p. 462, Nr. 977, nach Drenowski von Sophia) blieb mir in bulgarischen Stücken unbekannt.



574. ***Larentia Caesiata*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3385. — Fleck, p. 183, 200.

Von Kustos Apfelbeck bei Demir Kapu im Rhodopegebirge erbeutet. Die Stücke stimmen mit alpinen Exemplaren überein.

Diese nordisch-alpine Art ist auch auf den Gebirgen Bosniens und Rumäniens (Tschachleu, Rareu, Azuga) gefangen worden und kommt auch im Kaukasus und Altai vor.

575. ***Larentia Frustata*** **Tr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3410. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 851.

Bei Slivitza in ca. 1200 *m* Höhe von Drenowski in einem auffallend scharf gezeichneten Stück erbeutet. Auch bei Slivno (Zigeunerberg, Habhr., Rbl.). Die Stücke von letzterer Lokalität sind ziemlich stark gelb bestäubt (transit. var. *Fulvocinctata* Rbr.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina und Westasien bekannt.

576. ***Larentia Riguata*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3417. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 852. — Fleck, p. 183.

Bei Sophia (Drenowski), auch bei Rustschuk (Drenowski), woher ich ein Stück sah. Bei Slivno (Habhr., Rbl.) einzeln.

Kommt in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Zentralasien vor.

577. ***Larentia Putridaria*** **HS. var. *Bulgariata* Mill.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3429a. — Ld., p. 41 *(Permixtaria)*. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 855.

Bei Slivno (Habhr., Ld.), wo ich im langen Tale an zwei verschiedenen Tagen (Mitte Juni) je ein frisches Exemplar (♂) aus Gebüsch klopfte. Haberhauer will sie auch bei Varna getroffen haben.

Die Stücke (♂) stimmen bis auf den bei ihnen schwächeren Mittelpunkt der Hinterflügel gut mit Millières Abbildung, die nur etwas zu weiß und gelblich geraten ist. Typische *Putridaria* HS. aus Armenien sind größer und zeigen einen grauen Farbenton der Flügel, erscheinen daher dunkler.

Dr. Staudinger hat sich wiederholt (Hor., XIV, p. 471; Iris, V, p. 243) eingehend über *Putridaria-Bulgariata* geäußert. Ich stimme seinen Ausführungen bei, glaube aber auch, daß *Permixtaria* HS., wovon mir eine Zahl syrischer Stücke (von Haifa) vorliegt, sich nicht immer scharf von *Putridaria* HS. trennen lassen dürfte. So fehlt einem *Permixtaria*-♀ bereits die sonst charakteristische (wischartige) weiße Unterbrechung in der Mitte des blaugrauen Saumfeldes der Vorderflügel. Auch die schwarzen Punkte am Rücken des Abdomens, die bei *Putridaria-Bulgariata* stets ganz fehlen, scheinen bei *Permixtaria* zu variieren.

Das Hofmuseum besitzt auch zwei von Mann bei Tultscha 1865 gefangene, etwas geflogene *Putridaria*-Stücke (♂), die unter irriger Bestimmung in der Sammlung steckten und sich nur durch die fast ganz geschwundenen Querlinien der Hinterflügel von den beiden frischen *Bulgariata*-Stücken trennen lassen. Sie stehen jedoch zweifellos dieser Form näher als der typischen *Putridaria*. Die Art ist neu für die Fauna Rumäniens und ist sonst in Westasien verbreitet, wurde jedoch auch am Gran Sasso (Apenninen) und bei Digne mehrfach gefunden.

578. ***?Larentia Unicata*** **Gn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3431. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 854 (nom. nud.).

Wurde nach Haberhauers ganz bestimmter (älterer) Angabe von ihm bei Burgas gefunden. Dr. Staudinger besaß ein angeblich bulgarisches Stück.

Die Art ist in Griechenland und Westasien verbreitet.

579. ***Larentia Galiata*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3434. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 856 (Dobrudscha). — Fleck, p. 184.

Ich traf die Art in einigen Stücken in Slivno (Friedhof).

Wohl überall in Osteuropa wie in Westasien verbreitet.[1])

580. ?***Larentia Picata*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3439. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 853. — Fleck, p. 183.

Für Sophia (mehrfach, in jüngster Zeit wieder von Drenowski) und für das Rilogebiet angegeben. Ich sah kein bulgarisches Exemplar, die Angabe dürfte jedoch richtig sein, da die Art in den Gebirgen Bosniens häufig ist und auch in Rumänien und Armenien vorkommt.[2]).

581. ***Larentia Procellata*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3443.

Ich scheuchte ein ganz frisches Stück (♀) bei Rilo Monastir aus Gebüsch (24./7.).

Auch aus Bosnien, Rumänien, von Amasia und Armenien nachgewiesen.

582. ?***Larentia Tristata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3449. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 859. — Fleck, p. 185.

Für Sophia mehrfach und auch für Slivno (wohl irrtümlich) angegeben. Ich hatte kein bulgarisches Stück zur Ansicht.

In Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

583. ***Larentia Molluginata*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3454. — Fleck, p. 185.

Ich fing ein etwas geflogenes Stück (♀) im Rilogebiete (am Kuli in ca. 1350 *m* Höhe).

Auch aus den Gebirgen Bosniens, Rumäniens (Azuga) und Armeniens bekannt.

584. ***Larentia Minorata*** Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3463. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 978.

Im Vitosgebiete bei Sophia (1500 *m*), woher ich ein Stück zur Bestimmung eingesendet erhielt. Ich selbst erbeutete die Art bei Rilo Monastir.

Auch in den Gebirgen der Hercegovina und Rumäniens vorkommend. Weiter östlich noch nicht beobachtet.

585. ***Larentia Adaequata*** Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3464. — Fleck, p. 186.

Ich erbeutete ein Exemplar im Rilogebiete in ca. 1400 *m* Höhe. Das Stück stimmt mit alpinen überein.

Eine jedenfalls seltene Art am Balkan. Sie wurde auch aus den Gebirgen Kroatiens, Rumäniens, Bithyniens und Armeniens bekannt.

586. ***Larentia Albulata*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3465. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 851. — Fleck, p. 186, 200.

Kommt im Rilogebiete vor, woher Haberhauer ein normal gefärbtes Stück einsandte.

In montanen Lokalitäten von Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Armenien verbreitet.

---

[1]) *Larentia Sociata* Bkh. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 857 angeblich von Slivno (Pigulew), wo ich die Art nicht traf. Auch Haberhauer gab sie mir nicht für Slivno an.

[2]) *Larentia Lugubrata* Stgr. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 858 von Rustschuk (Drenowski) dürfte unrichtig sein.



587. ***Larentia Bilineata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3481. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 865. — Fleck, p. 187.

Weitaus der gemeinste Spanner und überhaupt einer der häufigsten Falter in ganz Bulgarien und Ostrumelien. Ich traf ihn überall (Sophia, Philippopel, Tirnova, Slivno, Schipka, Burgas). Er kommt auch im Rilogebiete (bis ca. 1400 *m* Seehöhe) vor.

In ganz Osteuropa und Westasien verbreitet.[1])

588. ***Larentia Sordidata*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3485. — Bachm., Fn., p. 463, Nr. 979.

Im Vitosgebiete von Drenowski gefunden. Ich selbst fing mehrere Stücke bei Rilo Monastir. Letztere sind recht dunkel, aber normal gezeichnet.

Auch aus den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina und Rumäniens bekannt; dann von Armenien bis Ostasien verbreitet.

589. ***Tephroclystia Oblongata*** Thnbrg. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3511. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 873. — Fleck, p. 190.

Bei Sophia (Kuru Baglar 21. Mai, Rbl.).

In Rumänien, auch bei Gallipoli, in West- und Zentralasien verbreitet.[2])

590. ***Tephroclystia Breviculata*** Donz. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3512. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 874 (Dobrudscha). — Fleck, p. 191.

Ich fing die Art einzeln in Slivno (beim Lampenlicht, Juni).

Die Art ist in Südeuropa, auch in der Dobrudscha und in Westasien verbreitet.

591. ***Tephroclystia Linariata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3520. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 877. — Fleck, p. 191.

Lederer erhielt die Art von Varna (Habhr.).

Sie ist auch aus der Hercegovina und Rumänien nachgewiesen und in Westasien verbreitet.

592. ***Tephroclystia Silenicolata*** Mab. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3542. — Bachm., Fn., p. 463, Nr. 980.

Bei Slivno (Zigeunerberg, kleiner Batmisch) einzeln (Rbl.).

Die noch wenig beobachtete Art ist auch von Brussa und Amasia bekannt.

593. ***Tephroclystia Castigata*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3575. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 885 (Dobrudscha). — Fleck, p. 194, 200.

Aus dem Rilogebiete sandte Haberhauer ein geflogenes Stück. Ich fand die Art dort ebenfalls in der Umgebung des Klosters.

Auch aus Bosnien, Rumänien und in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.[3])

594. ***Tephroclystia Subnotata*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3580. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 876 (Dobrudscha). — Fleck, p. 191.

---

[1]) *Larentia Comitata* L. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 868 (von Sophia und Slivno), sowie *Asthena Candidata* Schiff. — Bachm., Fn., Nr. 868 (von Rustschuk und Slivno) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd.

[2]) *Tephroclystia Gratiosata* HS. auch aus Rumänien, West- und Zentralasien bekannt, dürfte höchst wahrscheinlich in Bulgarien aufzufinden sein. Die Raupe lebt nach Caradja in den Dolden von *Ferulago Galbanifera*.

[3]) *Tephroclystia Graphata* Tr. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 882 (von Slivno Pigulew) blieb mir in bulgarischen Exemplaren fremd.

Bei Sophia mehrfach (Buresch und Drenowski, det. Rbl.).
Auch aus Rumänien, West- und Zentralasien nachgewiesen.

595. ***Tephroclystia Succenturiata*** L. var. ***Oxydata*** Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3600 b. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 880 (Dobrudscha). — Fleck, p. 193.
Bei Sophia von Drenowski gefunden (det. Rbl.).
Auch aus Bosnien, Rumänien und Westasien bekannt.

596. ***Tephroclystia Isogrammaria*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3625. — Fleck, p. 193.
Bei Slivno nicht selten aus *Clematis* gescheucht (Rbl.).
Auch aus Rumänien, West- und Ostasien bekannt.

597. ***Tephroclystia Innotata*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3636. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 881 (Dobrudscha). — Fleck, p. 193.
Haberhauer sandte von Slivno ein großes, helles, scharf gezeichnetes Stück.
Auch in Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

598. ***Tephroclystia Pumilata*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3658. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 887. — Fleck, p. 197.
In Slivno nicht selten an Lampenlicht gefangen (Habhr., Rbl.).
Auch aus der Hercegovina, Rumänien (selten), West- und Zentralasien bekannt.

599. ***Chloroclystis Rectangulata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3660. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 879. — Fleck, p. 192.
Bei Slivno einzeln (Habhr., Rbl.).
Auch aus Bosnien, Rumänien und Armenien bekannt.[1])

600. ***Phibalapteryx Corticata*** Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3673. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 870. — Fleck, p. 189.
Bei Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.), Schipka (Rbl.).
Auch in Nordbosnien, der Dobrudscha und Westasien verbreitet.[2])

601. ***Phibalapteryx Tersata*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3674. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 872. — Fleck, p. 189.
Bei Slivno häufig (Habhr., Rbl.), auch bei Sophia (Kokaleny-Kloster, Bachm.).
Überall in Osteuropa, auch in Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und Westasien vorkommend.

Orthostixinae.

602. ***Orthostixis Cribraria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3683. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 762. — Fleck, p. 158.
Bei Varna (Ld.) und Slivno (Batmisch, Flugzeit Mai und gegen Ende August). Von Sophia (Kokaleny-Kloster, sec. Bachm.) sah ich kein Exemplar. In südlichen Teilen der Balkanhalbinsel, ferner in der nördlichen Dobrudscha und in Westasien verbreitet, auch für Serbien und Makedonien angegeben, bisher jedoch in Bosnien nicht aufgefunden.

---

[1]) *Chloroclystis Debiliata* Hb. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 878 (von Slivno, Pigulew) dürfte eine irrige Bestimmung sein.

[2]) *Phibalapteryx Lapidata* Hb. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 869 (von Sophia [war *L. Tersata* vid. Rbl.] und Rustschuk), wie *Phibalapteryx Vitalbata* Hb. — Bachm., Fn., Nr. 871 (von Drenowski jüngst für Sophia angegeben) blieben mir in bulgarischen Exemplaren fremd.



Haberhauer teilte mir während meines Aufenthaltes in Slivno mit, daß er die Raupe dieser Art, welche Ähnlichkeit mit einer Melitaeenraupe (!) besitze, im August auf der *Treitschkei*-Futterpflanze (*Scutellaria Peregrina* L.) gefunden habe. Ich forderte ihn dringend auf, mir Material davon zu senden, was er auch tat; die erste Sendung enthielt aber nur zwei vertrocknete unkenntliche Raupen und eine Puppe. Erst die zweite Sendung brachte über mein neuerliches Ersuchen eine Raupe im letzten Häutungsstadium in Alkohol konserviert. Darnach dürfte die Raupe im Leben 2 *cm* Länge erreichen; sie ist gedrungen, mit starken Wülsten und Falten ausgestattet, auf den Punktwarzen überall mit einzelnstehenden, sehr langen, weißlichen Borsten besetzt.

Der ebenfalls schütter behaarte Kopf mit schwacher Scheitelfurche und vorne gerade abgeschnittenem Clypeus ist grünlich. Auf den beiden Scheitelhemisphären stehen in Form eines Dreieckes drei schwarze derbe Punkte, quer über den Clypeus vier solche feine und seitlich ober den Mundteilen heben sich die Ocellen als schwarze Punkte scharf ab. Die Mundteile sind bräunlich, ebenso die Brustbeine.

Die Rückenfärbung der Raupe ist schmutziggrün mit gelblichen Subdorsalen und ebensolcher Färbung auf den starken Seitenwülsten. Die Thoracalsegmente zeigen in dem grünen Mittelstreif zwei starke schwarze Punktwarzen und seitlich je drei solche, von welchen die mittlere weitaus die stärkste ist. Auf den Abdominalsegmenten tritt am Beginn und Schluß jedes Segmentes ein schwarzer Mittellängsstreifen auf, sowie ein zweites, kleineres, mehr dem hinteren Segmentrande genähertes Warzenpaar. Die seitlichen Punktwarzen sind um eine vermehrt, überdies sind die Falten (am Grunde) zum Teile schwarz angefüllt, so namentlich in der Segmentmitte in Form eines Rechteckes. Die Seitenkante trägt auf jedem Segmente zwei nebeneinanderstehende sehr kräftige schwarze Punktwarzen. Die drei letzten Segmente gleichen in der Zahl und Anordnung der Punktwarzen mehr den Thoracalsegmenten und haben wie diese auch nur eine Punktwarze auf der Seitenkante. Die Stigmen sind in den Hautfalten geborgen.

Die Bauchbeine und Nachschieber sind schmutziggrün, mit feinen schwarzen Punktwarzen besetzt.

Die Bauchseite vorherrschend gelb, mit sechs, respektive acht sehr feinen Punktwarzen auf jedem Segmente.

Die erhaltene Puppe war 10 *mm* lang und normal gestaltet,[1]) am Kopfe hellbräunlich, sonst beinweiß gefärbt, mit schwarzer Zeichnung und einzelnen gelben Flecken.

Als auffallendste Zeichnung tritt eine am Mesothorax beginnende und bis zur Abdominalspitze ziehende Mittellängslinie am Rücken hervor, welche aus einzelnen, nach hinten stark verdickten T-förmigen Flecken gebildet wird, deren Verdickung am hinteren Rande des ersten bis inklusive sechsten Abdominalsegmentes von je zwei seitlich anliegenden dottergelben Flecken begleitet wird.

Die Stigmen sind als große schwarze, nach hinten von einem dottergelben Hofe umgebene Punkte sehr auffallend. Auf der Bauchseite des Abdomens finden sich zwei aus unregelmäßigen zusammengeflossenen schwarzen Punkten gebildete Lateralstriemen.

Die Flügelscheiden zeigen drei feine schwarze Punkte an der Basis, einen solchen derben Mittelpunkt und fein bräunlich angelegte Rippen, die am Rande der Flügelscheide in je einen schwarzen Punkt endigen. Die Fühlerscheiden schwarzbraun ge-

---

[1]) Über das Aussehen des Kremasters kann ich leider keine Angabe machen, da derselbe in der Raupenhaut verborgen war und die Exuvien nach Entwicklung des Falters, die in meiner Abwesenheit erfolgte, in Verstoß gerieten.

säumt, die Fühlerglieder fein braun geringt. Ein starker schwarzer Punkt steht noch seitlich unterhalb des Mesothorax. Auch sonst finden sich noch einzelne feine schwarze Punkte im Nacken, zwischen Dorsalstreif und Stigmen und in der Ventralmittellinie. (Beschrieben 19. August.) Aus der Puppe entwickelte sich am 31. August ein kleines ♂. Ich nehme das regelmäßige Auftreten von zwei Generationen bei Slivno an.

Boarmiinae.

603. ***Abraxas Grossulariata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3697. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 759. — Lazar., p. 39, Nr. 127. — Fleck, p. 158.

Bei Sophia (Bachm.) und Rustschuk (Kowatschew), ferner bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., Rbl.) und Jambol (Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, Armenien und Sibirien vorkommend.

604. ***Abraxas Marginata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3700. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 761. — Fleck, p. 158.

Bei Sophia (Drenowski in jüngster Zeit bestätigt), angeblich bei Slivno (Pigulew). Haberhauer sandte ein großes ♂ aus dem Rilogebiete.

Auch aus Bosnien, Rumänien, Armenien, Zentral- bis Ostasien bekannt.

605. ***Abraxas Adustata*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3701. -- Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 760. — Fleck, p. 158.

Bei Sophia (Kuru Baglar 22. Mai, Rbl.), Rustschuk (Kowatschew), Varna (Habhr.) und Slivno (Habhr.).

In Osteuropa, West- bis Zentralasien verbreitet.[1])

606. ***Deilinia Pusaria*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3713. -- Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 763. — Fleck, p. 159.

Bei Sophia (bis 1000 *m* Bachm., det. Rbl.), Rilogebiet (Habhr.), Varna (Ld.), Slivno (Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Sibirien verbreitet.

607. ***Deilinia Exanthemata*** **Sc.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3714. — Fleck, p. 154.

Mehrere bulgarische Stücke (wahrscheinlich aus der Umgebung Sophias) befinden sich im fürstlichen Museum.

Die Art ist auch in Bosnien, Rumänien, West- bis Ostasien verbreitet.

608. ***Numeria Pulveraria*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3715. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 764. — Fleck, p. 159.

Für Sophia und Rustschuk angegeben, von Lederer für Varna. Soll auch in Burgas vorkommen (Habhr.).

In Bosnien und Rumänien nachgewiesen, in Sibirien und Ostasien weit verbreitet.

609. ***Metrocampa Margaritata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3723. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 765. — Fleck, p. 160 *(Margaritacea)*.

---

[1]) *Stegania Dilectaria* Hb. Ein angeblich bulgarisches Stück, leider ohne Fundortsnachweis, befindet sich im fürstlichen Museum. Da die Art weder in Bosnien noch Rumänien bisher gefunden wurde, wird sie bis auf weiteres besser übergangen.



Bei Sophia (Bachm., in neuerer Zeit von Drenowski bestätigt). Ich fing ein Stück (♂) bei Rilo Monastir.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien, von Amasia und Armenien bekannt.

610. ***Ennomos Quercinaria*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3726. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 767 (*Erosaria* ab. *Tiliaria*). — Fleck, p. 160.

Die Angabe Bachmetjews von *Erosaria* ab. *Tiliaria* bezieht sich auf ein im Vitosgebiete (1000 *m*) am 19. August 1897 erbeutetes blasses ♀ von *Quercinaria* (det. Rbl. '02).

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Rumänien und Westasien bekannt.

611. ***Ennomos Erosaria*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3730. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 766. — Fleck, p. 160.

Angeblich von Rasgrad und Widin (Pigulew). Ein angeblich bulgarisches Stück auch im fürstlichen Museum. Ich fing ein frisches Exemplar (♂) bei Burgas am 3. Juli. Letzteres Stück zeigt bei ockergelber Grundfarbe einen auffallend stumpf gezähnten Saum, die beiden Querstreifen sind einander am Innenrande stark genähert, der Apicalteil der Vorderflügel ist unten nur schwach bräunlich.

Auch in Rumänien und Armenien nachgewiesen.

612. ***Ennomos Quercaria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3731. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 768.

Bei Slivno (Kutalkagebiet, Habhr.), auch für Rasgrad (Pigulew, wohl irrig) angegeben. Die Stücke von Slivno stimmen ganz mit solchen aus Dalmatien.

Auch in Dalmatien und der südlichen Hercegovina bekannt, in Westasien verbreitet.

613. ***Selenia Lunaria*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3734. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 769. — Fleck, p. 161.

Angeblich bei Sophia (von Drenowski in jüngerer Zeit bestätigt), sicher bei Slivno, woher ich ein Stück der Sommergeneration *Delunaria* Hb. sah.

Aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Zentralasien bekannt.[1])

614. ***Himera Pennaria*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3746. — Lazar., p. 40, Nr. 129. — Fleck, p. 161.

Von Haberhauer regelmäßig im Herbste bei Slivno (Kutalkagebiet) gefunden. Ein ♂ von dort ist auffallend dunkel violettrot, ein ♀ auffallend klein.

In Osteuropa von Bosnien und Rumänien bekannt, in Westasien verbreitet.

615. ***Dasycephala Modesta*** Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3747.

Ich fand in Haberhauers Vorräten ein von Slivno stammendes ♂ dieser Art, welche bisher nur aus Dalmatien und südlichen Lokalitäten Westasiens bekannt war.

616. ***Crocallis Tusciaria*** Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3748. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 959.

Bei Slivno (großer Batmisch) regelmäßig von Haberhauer gefunden (auch gezogen). Die Stücke sind groß und gehören der Stammform an.

Auch aus Dalmatien (var. *Gaigeri* Stgr.), von Amasia und Armenien bekannt.

---

[1]) *Selenia Bilunaria* Esp. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 958 wird in neuerer Zeit von Drenowski für Sophia angegeben.



617. ***Angerona Prunaria*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3754. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 961. — Fleck, p. 162.

In jüngster Zeit von Drenowski bei Sophia (800 *m*) entdeckt. Ich kann hier an der Richtigkeit der Bestimmung nicht zweifeln.

Auch in Bosnien, Rumänien und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region bekannt.

618. ***Ourapteryx Sambucaria*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3757. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 770. — Lazar., p. 40, Nr. 131. — Fleck, p. 162.

Diese unverkennbare Art wurde einmal bei Sophia gefangen. Sie ist in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Westasien verbreitet.

619. ***Eurymene Dolabraria*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3760. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 960. — Fleck, p. 161.

Lederer erhielt die Art von Varna (Habhr.).

Auch aus Bosnien und Rumänien bekannt, in Armenien und Ostasien verbreitet.

620. ***Opisthograptis Luteolata*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3761. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 771. — Fleck, p. 162.

Bei Sophia, Slivno (Rbl.) nicht selten.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und bei Gallipoli nachgewiesen, in ganz West- und Zentralasien verbreitet.

621. ***Epione Advenaria*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3765. — Fleck, p. 163.

Ich bestimmte ein bei Sophia erbeutetes Stück in der Sammlung Buresch.

Auch aus Bosnien, Rumänien, Armenien, dem Altai und Ostasien bekannt.

622. ***Caustoloma Flavicaria*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3771. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 772. — Fleck, p. 163.

Bei Rustschuk von Drenowski gefunden (vid. Rbl.), angeblich auch bei Slivno (Pigulew). Ein bulgarisches Stück (ohne nähere Angabe) befindet sich im fürstlichen Museum.

Auch in Nordbosnien, Rumänien und Armenien verbreitet.

623. ***Venilia Macularia*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3773. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 773. — Fleck, p. 164.

Wohl überall in Bulgarien und Ostrumelien häufig. Beobachtete Fundorte sind Sophia, Rilogebiet, Rustschuk, Schipka (Rbl.), Slivno (gemein, Rbl.).

In Osteuropa, West- und Zentralasien sehr verbreitet.

624. ***Eilicrinia Trinotata*** **Metzn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3780. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 775. — Fleck, p. 164.

Bei Varna (Ld.) und Slivno lokal (langes Tal am Bachufer, mehrfach, Rbl.).

Die von mir im Juni erbeuteten Stücke sind sämtlich grau, Haberhauer sandte aber auch gelbe, im August bei Slivno erbeutete Stücke. Der Umstand, daß Metzner bei Beschreibung der *Trinotata* beide Formen kannte, hindert nicht, die gelbe Sommerform als *Aestiva* zu bezeichnen. Haberhauer will die Art von einer *Silene* spec. gezogen haben.

Sonst aus Griechenland, Makedonien (Caradja), der Wallachei, Dobrudscha und Westasien bekannt.[1])

[1]) *Eilicrinia Cordiaria* Hb. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 774 (angeblich von Rasgrad, Pigulew) blieb mir in bulgarischen Stücken unbekannt.



625. ***Semiothisa Alternaria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3783. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 776.

Bei Sophia (Bachm., vid. Rbl.). Ein bulgarisches Stück auch im fürstlichen Museum.

Die Art wurde auch in Bosnien und der Hercegovina gefunden und ist in Armenien, Zentralasien und im Amurgebiete verbreitet.[1])

626. ***Hybernia Bajaria*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3796. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 778 (Dobrudscha). — Fleck, p. 165.

Bei Slivno nicht selten. Haberhauer grub auch die Puppen bei wilden Birnen. Die männlichen Stücke von Slivno sind normal gefärbt.

Auch in Bosnien, Makedonien, Rumänien und Westasien verbreitet.

627. ***Hybernia Aurantiaria*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3798. — Fleck, p. 165.

Bei Slivno, woher das Hofmuseum ein Pärchen dieser Art von Haberhauer erhielt. Das ♂ zeigt nur ganz verloschene dunkle Querstreifen auf den Flügeln.

In Bosnien (?), Rumänien und Armenien beobachtet.

628. ***Hybernia Marginaria*** Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3799. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 779. — Fleck, p. 165.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.), angeblich auch bei Rustschuk (Drenowski). Das Hofmuseum erhielt ein ♂ von ersterer Lokalität.

Auch in Rumänien und Armenien nachgewiesen.

629. ***Hybernia Defoliaria*** Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3802. — Bachm., Fn., p. 448. — Lazar., p. 40, Nr. 133. — Fleck, p. 165.

Bei Slivno nicht selten (Habhr.). Die Stücke von dort variieren wie anderwärts (Habhr.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Armenien verbreitet.

630. ***Hybernia Declinans*** Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3803. — Taf. III, Fig. 7.

Zu meiner Überraschung fand ich in Haberhauers Vorräten ein bei Slivno gefangenes frisches ♂ einer *Hybernia*-Art, welche ich anfangs für unbeschrieben hielt.[2]) Erst später stellte sich die Zugehörigkeit zu der bisher nur aus Kleinasien (von Amasia und aus dem Taurus) bekannt gewordenen *Declinans* heraus, was auch ein Typenvergleich bei Dr. Staudinger in Blasewitz bestätigte.

Das Vorkommen von *Declinans* in Ostrumelien bildet einen neuen Beweis für die innigen Beziehungen der Fauna dieses Landes zu jener Kleinasiens.

631. ***Anisopteryx Aceraria*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3807. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 963. — Fleck, p. 165.

Bei Slivno (auch durch Lichtfang, Habhr.). Ich sah nur männliche Stücke von dort.

Auch in Rumänien und Armenien verbreitet.

632. ***Anisopteryx Aescularia*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3809. — Fleck, p. 165.

---

[1]) *Semiothisa Signaria* Hb. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 777 (bei Slivno, Pigulew) wohl irrtümlich.

[2]) Cfr. Jahresber. d. Ges. z. Förd. d. naturhist. Erf. d. Orients 1896, p. 10.

Haberhauer sandte ein ♂ aus Slivno, welches mit zentraleuropäischen Stücken übereinstimmt.

In Bosnien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

633. **Biston Hispidarius** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3814. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 964. — Fleck, p. 165.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.). Herr Bohatsch (Wien) erhielt ein Stück von Slivno.

Bisher in Osteuropa nur aus Rumänien bekannt, in Kleinasien fehlend, aber im südöstlichen Sibirien gefunden.

634. **Biston Graecarius** Stgr. -- Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3822. — Ld., p. 41 *(Alpinus)*. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 965, 966.

Am Vitos in ca. 700 *m* Höhe erbeutete Drenowski ein weißlich gefärbtes ♂ (vid. Rbl.).

Lederer, welcher die Art noch unter dem früheren Kollektivnamen *Alpinus* anführte, erhielt dieselbe durch Haberhauer von Varna und Slivno. Ein mir vorliegendes Stück (♂) letzterer Lokalität stimmt mit solchen aus Bosnien und der Hercegovina. Diese hellgrauen Stücke halten die Mitte zwischen der weißlichen Färbung jener aus Istrien (var. *Istrianus* Stgr.) und der ausgesprochen braunen Färbung solcher von Korfu und Dalmatien.

Die Art wurde auch in Makedonien und Griechenland beobachtet.

635. **Biston Inversarius** (?hybrid. nov.) ♀. — Taf. III, Fig. 8. — *Necessaria* Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3824 patria. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 967.

Haberhauer sandte im Laufe mehrerer Jahre drei bei Slivno (Zigeunerberg) erbeutete halbgeflügelte ♀ einer *Biston*-Form ein, die ich bisher für *Necessaria* Z. zu halten geneigt war. Ein neuerlicher Vergleich der genauen Angaben bei Lederer (Ann. S. Belg., 1865, p. 79, Taf. III, Fig. 12) für *Necessaria* ♀ macht mir jedoch die Zugehörigkeit der bulgarischen Stücke zu dieser Art sehr zweifelhaft. Lederer, der mehrere untereinander übereinstimmende weibliche Exemplare von *Necessaria* erzog, gibt nämlich eine Flügelform für seine Stücke an, welche jener der vorliegenden bulgarischen Stücke gerade entgegengesetzt ist. Während nämlich bei *Necessaria* ♀ auf Vorder- und Hinterflügel der Innenrand länger als der Vorderrand ist, demnach der Innenwinkel gleichsam als Flügelspitze vortritt, herrscht bei den bulgarischen Stücken gerade das entgegengesetzte Verhältnis, indem hier normalerweise der Vorderrand beträchtlich länger als der Innenrand ist. Der Innenwinkel bildet hier allerdings ebenfalls eine scharfe Ecke, überragt aber niemals den Vorderwinkel des Flügels. Die drei Stücke stimmen überdies in Bezug auf die Flügelform nicht ganz überein. Ein Stück zeigt einen relativ kürzeren Vorderwinkel der Vorderflügel.

Das ganze Tier ist bräunlichgrau, mit dunklen bis $^3/_4$ des Vorderrandes reichenden Fühlern. Die Vorderflügel zeigen eine dem Saume fast parallel ziehende gerade, äußere dunkle Querlinie, welche nicht immer deutlich auftritt. Die Fransen sind weißlich gemischt, das Abdomen in den Segmenteinschnitten rötlichbraun.

Die Stücke erinnern bis auf ihre viel robustere Körperform und breiteren Flügelstumpfen stark an die durch Kreuzung von *B. Pomonaria* mit *B. Hirtaria* bekannt gewordenen Hybridformen *Pilzii* Stndf. und *Hünii* Obthr., so daß ich sehr geneigt bin, auch in *Inversarius* eine Hybridform zu erblicken. Jedenfalls wäre an der Entstehung derselben ebenfalls *Hirtaria* und eine zweite bei Slivno vorkommende *Biston*-Art mit



vollständig flügellosen ♀ beteiligt, da das Hybridprodukt (ganz nach Analogie der erwähnten Kreuzung von *B. Hirtaria* und *B. Pomonaria,* wo ebenfalls das ♀ letzterer Art vollständig ungeflügelt ist) im weiblichen Geschlechte stark verkürzte Flügel zeigt.

In letzterer Hinsicht käme *B. Hispidaria* oder *B. Graecarius* in Betracht. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich wegen des vorherrschend bräunlichen Abdomens von *Inversarius* eine Anteilnahme von *B. Graecarius,* dessen ♀ einen tiefschwarzen Hinterleib besitzt, ausschließe und jene von *Hispidarius* für wahrscheinlicher halte. Die Beine von *Inversarius* sind dunkel und wie jene von *Hirtaria* behaart.

Für das Aussehen des Hybridproduktes ist es nach der bei den Kreuzungen zwischen *B. Hirtaria* und *B. Pomonaria* gemachten Erfahrung wenig belangreich, in welcher Weise die Geschlechter der beiden Arten bei der Hybridation beteiligt sind, so daß sich hier nicht einmal vermutungsweise annehmen läßt, ob *Hirtaria* ♂ sich mit *Hispidaria* ♀ oder umgekehrt das ♂ letzterer Art sich mit einem ♀ von *Hirtaria* gekreuzt habe.

Falls diese Annahme rücksichtlich der Artzugehörigkeit der Eltern sich bestätigen sollte, bleibt es allerdings auffallend, daß *B. Inversarius* nicht auch bereits in Zentraleuropa, wo beide Elternarten vorkommen, aufgefunden wurde.

636. ***Biston Hirtaria*** **Cl.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3825. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 782. — Lazar., p. 40, Nr. 134. — Fleck, p. 166.

Bei Sophia (Bachm., vid. Rbl.) und Slivno (Kutalkagebiet, Habhr.); Lederer erhielt die Art von Varna; auch für Jambol und Kotel (Pigulew) angegeben. Die Stücke (♂) von Slivno stimmen zum Teile ganz mit solchen aus Zentraleuropa. Keines zeigt die braune Basalfärbung von *Necessaria* ♂, noch auch fehlen auf den Hinterflügeln die Querstreifen wie bei letzterer Art.

Die Art ist in Osteuropa in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien (selten) und in Kleinasien bei Brussa und Amasia gefunden worden.

637. ***Biston Strataria*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3826. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 783. — Lazar., p. 41, Nr. 135. — Fleck, p. 166.

Bei Slivno (Kutalka), woher Haberhauer ein ganz besonders dunkles, zur ab. *Terrarius* Weymer gehöriges Stück (♀) einsandte. Kowatschew gibt auch Rustschuk als Fundort an.

Die Art ist in Dalmatien, Rumänien und Westasien nachgewiesen.[1])

638. ***Nychiodes Lividaria*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3839. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 968.

Bei Slivno (langes Tal, Batmisch) einzeln von Haberhauer erzogen. Die Stücke gehören der Stammform an, wie sie auch in Dalmatien, der Hercegovina, Griechenland und ganz Westasien verbreitet ist.[2])

639. ***Nychiodes Amygdalaria*** **HS.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3840. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 969.

Ich fand in Haberhauers Vorräten ein bei Slivno gefangenes großes ♂ dieser in Osteuropa nur noch von Kreta und Makedonien bekannten, aber in Westasien verbreiteten seltenen Art.

---

[1]) *Amphidasis Betularia* L. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 784 (nach Pigulew bei Slivno) sah ich in keinem bulgarischen Stück.

[2]) *Hemerophila Abruptaria* Thnbrg. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 785 (aus der Dobrudscha) dürfte in Ostrumelien kaum fehlen; Caradja (Iris, IX, p. 76) gibt sogar Bulgarien als Fundort an.

640. ***Synopsia Sociaria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3853. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 786. — Fleck, p. 166.

Bei Sophia (det. Rbl.) und Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel mit Ausnahme Serbiens und Bosniens fast überall nachgewiesen, in West- bis Zentralasien verbreitet.

641. ***Boarmia Cinctaria*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3874. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 787. — Fleck, p. 166.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr. vid. Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien und der Hercegovina, ferner in Rumänien nachgewiesen, in Zentral- und Ostasien verbreitet.

642. ***Boarmia Gemmaria*** Brahm. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3876. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 788. — Lazar., p. 41, Nr. 136. — Fleck, p. 167.

Bei Slivno (langes Tal am Bachufer, Rbl.). Angeblich auch von Rustschuk (Drenowski) und Rasgrad (Pigulew).

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und Westasien verbreitet.[1])

643. ***Boarmia Repandata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3891. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 5. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 790. — Fleck, p. 167.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, woher ich ein großes, stark verdunkeltes ♂ zur Bestimmung erhielt).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien vorkommend, auch bei Brussa, in Armenien und Zentralasien verbreitet.[2])

644. ***Boarmia Consortaria*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3895. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 792. — Fleck, p. 168.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.).

Auch in der Hercegovina, Rumänien, bei Brussa und von Armenien bekannt.

645. ***Boarmia Lichenaria*** Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3897. — Fleck, p. 168.

Mehrere bulgarische (vielleicht aus der Stara planina) stammende Exemplare befinden sich im fürstlichen Museum.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Makedonien, Griechenland und Westasien bekannt.

646. ***Boarmia Selenaria*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3901. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 793. — Lazar., p. 41, Nr. 137. — Fleck, p. 168.

Lederer erhielt die Art von Varna. Sie kommt auch bei Slivno vor (Habhr.). Angeblich auch von Rustschuk (Drenowski).

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien, Serbien, Rumänien nachgewiesen, in den paläarktischen Teilen Asiens (zum Teile in Lokalformen) verbreitet.

647. ***Boarmia Crepuscularia*** Hb.[3]) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3903. — Fleck, p. 169.

---

[1]) *Boarmia Umbraria* Hb. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 789 (bei Slivno nach Pigulew) mag richtig sein, ich sah jedoch kein bulgarisches Exemplar.

[2]) *Boarmia Roboraria* Schiff. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 791 (bei Samakow und Slivno, Pigulew) halte ich für irrtümlich angegeben.

[3]) *Tephronia Oppositaria* Mn. aus Dalmatien, Makedonien und Westasien dürfte in Ostrumelien nicht fehlen.

Ein sicher bulgarisches Stück befindet sich im fürstlichen Museum. Es dürfte aus der Umgegend Sophias stammen.

Die Art wurde auch in Bosnien, Rumänien und Westasien gefunden.

648. ***Gnophos Stevenaria*** B. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3922. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 794. — Fleck, p. 170.

Wahrscheinlich bei Slivno, da ich ein altes Stück mit der Bezeichnung «Balc. Habhr.» sah.

Aus Dalmatien, Griechenland, der Dobrudscha nachgewiesen, in Westasien verbreitet.

649. ***Gnophos Furvata*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3925. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 795. — Fleck, p. 170.

Bei Sophia (ein beim Kokaleny-Kloster am 10. Juli erbeutetes Stück hatte ich zur Bestimmung), bei Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Carad.), ferner in Rumänien vorkommend, bisher in Kleinasien nicht gefunden.

650. ***Gnophos Sartata*** Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3929. — Fleck, p. 170.

Ich fing bei Slivno (kleiner Batmisch) ein ♂ dieser Art am 10. Juni.

In Dalmatien, Griechenland, untere Moldau und Westasien verbreitet.

651. ***Gnophos Obscuraria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3931. — Fleck, p. 170.

Ein beschädigtes Exemplar vom Vitos (Drenowski), welches mir zur Bestimmung eingesandt wurde, bildet einen Übergang zur lichteren Form *Argillacearia* Stgr.

Die gleiche Form wurde auch aus Bosnien, der Hercegovina und Rumänien bekannt. Die Art ist auch in Westasien verbreitet.

652. ***Gnophos Onustaria*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3932.

Ein Pärchen von Slivno, wo ich das frische ♀ am Abstiege vom Gök dagh am 9. Juni 1896 erbeutete. Das (beschädigte) ♂ rührt von Haberhauer her.

Die Art wurde auf der Balkanhalbinsel auch in Dalmatien, der Hercegovina und in Morea (Holtz) gefunden und ist in Westasien verbreitet.

653. ***Gnophos Pullata*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3935. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 796.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, woher ich unter normalen Stücken auch ein stark verdunkeltes ♀ [ab. *Confertata* Stgr.] zur Bestimmung hatte).

In Bosnien, der Hercegovina verbreitet, in Kleinasien scheinbar fehlend.

654. ***Gnophos Glaucinaria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3940. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 970.

Angeblich bei Sophia (Buresch). Ich fing der Stammart zuzurechnende Stücke auf der Höhe des Schipkapasses an Felsen.

Auch in den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina, Dalmatiens und Westasiens verbreitet.

655. ***Gnophos Variegata*** Dup. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3948.

Ich erbeutete je ein Stück in Slivno und im Schipkadorfe (22. Juni). Drenowski fand die Art in Slivitza (det. Rbl.).

In Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina und in Westasien verbreitet.[1])

---

[1]) *Gnophos Obfuscaria* Hb. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 797 (bei Sophia, 1000 *m*) ist gewiß unrichtig. Diese alpine Art könnte höchstens am Gipfel des Vitos oder im Rilogebiete vorkommen.

656. ***Fidonia Fasciolaria*** Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3991. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 798. — Fleck, p. 171.

Bei Slivitza in ca. 1200 *m* Höhe am 28. April '02 mehrfach von Drenowski in der Form *Tesselaria* Metzn. erbeutet (det. Rbl.). Nach Pigulew auch bei Philippopel und Slivno.

Die Art ist auch für Serbien (Carad.) angegeben und in der Dobrudscha (Mn., M. C.) und in den meisten asiatischen Teilen der paläarktischen Region gefunden worden.

657. ***Fidonia Limbaria*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3996. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 799.

Haberhauer sandte drei ♂ aus dem Rilogebiete, welche durch ihre schwache Saumbinde der Oberseite und die relativ helle Färbung der Hinterflügelunterseite sehr gut mit var. *Rablensis* Z. stimmen. Zwei von mir daselbst in ca. 1300 *m* Höhe gefundene ♀ sind etwas stärker bestäubt. Nach Haberhauers bestimmter Angabe auch bei Slivno (Batmisch), woher ich jedoch kein Exemplar sah.

In Krain (var. *Rablensis* Z.), weiter östlich bisher nicht beobachtet.

658. ***?Fidonia Roraria*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3997. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 800. — Fleck, p. 171.

Die Angabe Slivno (Pigulew), sofern sie überhaupt einen Wert hat, bezieht sich wahrscheinlich nur auf die vorige Art. Da aber *Roraria* kürzlich in Ostbosnien an der serbischen Grenze (Stolac, Dr. Sturany, VII. '02) aufgefunden wurde, ist ihr Vorkommen in Bulgarien sehr wahrscheinlich. Sie wird auch aus der Dobrudscha, Südrußland und Armenien angegeben.

659. ***Ematurga Atomaria*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4000. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 801. — Lazar., p. 41, Nr. 139. — Fleck, p. 171.

Bei Sophia (700 *m*, det. Rbl.), angeblich auch von Slivno (Pigulew), wo ich die Art jedoch nicht sah.

Die Art ist auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

660. ***Selidosema Ericetaria*** Vill. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4003.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, ♂ 20./8. '96 Bachm., det. Rbl. '02) und Slivno (Zigeunerberg, Habhr.). Die Stücke sind von normaler Färbung zentraleuropäischer Exemplare.

Die Art kommt auch in Dalmatien, Bosnien und in Morea vor und ist in Westasien verbreitet.

661. ***Thamnonoma Wauaria*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4013. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 971. — Fleck, p. 171.

Bei Sophia (Drenowski).

Die Art ist in Dalmatien, der Hercegovina, Griechenland, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien gefunden worden.[1])

662. ***?Phasiane Petraria*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4023. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 972. — Fleck, p. 172.

Nach Drenowski bei Sophia. Ich halte eine Verwechslung mit *Ortholitha Plumbaria* F. für sehr wahrscheinlich.

---

[1]) *Thamnonoma Brunneata* Thnbrg. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 802 (von Slivno, Pigulew) ist offenbar unrichtig; ebenso die Angabe für Serbien bei Lazar., p. 41, Nr. 140.



Die Art ist überdies auf der Balkanhalbinsel von Bosnien und der Hercegovina bekannt und in Rumänien, West- und Ostasien verbreitet.[1])

663. ***Phasiane Clathrata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4032. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 805. — Lazar., p. 42, Nr. 141. — Fleck, p. 172.

Bei Sophia (Rbl.), Rustschuk (Drenowski) und Slivno (Habhr., Rbl.).

Überall auf der Balkanhalbinsel und den asiatischen Theilen der paläarktischen Region.

664. ***Phasiane Glarearia*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4033. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 804. — Fleck, p. 171.

Bei Sophia (det. Rbl.), Rustschuk (Drenowski), Philippopel (Rbl.), Schipka (Rbl.), Slivno sehr häufig (Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

665. ***Eubolia Arenacearia*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4037. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 973. — Fleck, p. 172.

Ich hatte ein im Juni erbeutetes Exemplar der ersten (grauen) Generation von Rustschuk (Drenowski) zur Bestimmung. Kommt auch bei Slivno (langes Tal) vor (Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel in Dalmatien, angeblich auch in Serbien (Carad.), ferner in Rumänien und im paläarktischen Asien bis Japan verbreitet.

666. ***Eubolia Murinaria*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4038. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 806. — Fleck, p. 172.

Bei Sophia (Mai, Kuru Baglar, Rbl.), nach Drenowski auch bei Rustschuk.

In Serbien (Nisch, Hilf), in Rumänien sowie in West- und Zentralasien verbreitet.

667. ***Scodiona Conspersaria*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4059. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 807. — Fleck, p. 172.

Ich sah ein Stück von Rustschuk (Drenowski). Für Varna von Lederer angeführt, bei Slivno recht verbreitet (Rbl.); ich erbeutete dort auch ein fast rein weißes ♀ mit braunem Mittelschatten (var. *Cuniculina* Hb.).

In Dalmatien, der Hercegovina, ?Serbien (Carad.) und der Dobrudscha, in West- bis Zentralasien verbreitet.

668. ***Scoria Lineata*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4067. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 808. — Lazar., p. 42, Nr. 142. — Fleck, p. 172.

Bei Sophia (Kuru Baglar, det. Rbl.), in der Umgebung Slivnos verbreitet (Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Lazar.), ferner in Rumänien, West-, Zentral- und Ostasien verbreitet.

669. ***Aspilates Gilvaria*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4075. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 810.

Ich hatte ein ♂ von Sophia (Joakimow) zur Bestimmung.

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien, Montenegro (Durmitor) und bei Gallipoli, ferner in Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

670. ***Aspilates Ochrearia*** Rossi — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4077. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 550, Nr. 811. — Fleck, p. 172.

---

[1]) *Phasiane Scutularia* Dup. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 803 (nach Pigulew von Samakow und Slivno) ist unmöglich.

Nach Lederer bei Varna und Slivno, wo ich die Art ebenfalls im langen Tale erbeutete.

Sie kommt auch in Dalmatien, der Hercegovina, Griechenland, bei Gallipoli und in Rumänien vor und ist in Westasien verbreitet.

671. ***Perconia Strigilaria*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4079. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 450, 462, Nr. 809, 974. — Fleck, p. 173.

Lederer erwähnt ein ♂ der var. *Cretaria* Ev. von Varna. Die Art kommt überdies auch bei Slivno vor (Habhr.), woher ich ein normales Stück sah.

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien, Serbien (Nisch, Hilf), bei Gallipoli, ferner in Rumänien nachgewiesen, in West- bis Zentralasien verbreitet.

Nolidae.

672. ***Nola Cucullatella*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4103. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 296. — Fleck, p. 61.

Bisher in Bulgarien nur von Slivno bekannt geworden, woher ich ein kleines ♂ durch Haberhauer erhielt.

Die Art wurde auch in Rumänien, Dalmatien und bei Brussa gefunden.

673. ***? Nola Strigula*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4105. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 297 (Dobrudscha). — Fleck, p. 61.

Nach Caradja (Iris, VIII, p. 75) in «Bulgarien».

Da die Art auch in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und bei Brussa bekannt wurde, ist ihr Vorkommen in Bulgarien (besonders Ostrumelien) sehr wahrscheinlich.

674. ***Nola Confusalis*** **HS.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4106. — Fleck, p. 61.

Ich fing ein etwas geflogenes Stück dieser Art am 22. Juni im Dorfe Schipka.

Aus Ungarn, Dalmatien und der Moldau, auch aus Ostasien bekannt.

675. ***Nola Chlamitulalis*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4110. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 298. — Fleck, p. 61.

Bei Slivno (Ld.), wo ich auch die Art traf. Haberhauer schickte auch ein Stück angeblich aus dem Rilogebiete, welches nur in geringer Erhebung erbeutet worden sein kann, wenn nicht eine Verwechslung des Fundortes stattgefunden hat.

Auch in Dalmatien, der Dobrudscha, Kleinasien und Syrien verbreitet.

Cymbidae.

676. ***Sarrothripus Revayana*** **Sc.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4126. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 292, 293. — Fleck, p. 60.

Bei Slivno, woher das Hofmuseum ein Stück der var. *Dilutana* Hb. erhielt.

Auch in Bosnien und Rumänien nachgewiesen, in West- und Ostasien verbreitet.

677. ***Earias Clorana*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4136. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 294. — Fleck, p. 60.

Bei Sophia (det. Rbl.), auch bei Slivno (Habhr., Rbl.), angeblich auch bei Kotel (Pigulew).

Für die Balkanhalbinsel liegt eigentlich kein Nachweis vor, in Rumänien und bei Amasia wurde die Art jedoch bereits gefunden.



678. ?***Hylophila Prasinana*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4141. — Fleck, p. 60.

Ein angeblich bulgarisches Exemplar (?Sophia) befindet sich in der fürstlichen Sammlung. Auch aus Bosnien, der Hercegovina und Rumänien bekannt.

679. ***Hylophila Bicolorana*** Fuessl. (*Quercana* Schiff.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4142. — Ld., p. 44. — Fleck, p. 61.

Von Haberhauer bei Varna gezogen (Ld.). Ein wahrscheinlich von Sophia stammendes Exemplar befindet sich in der fürstlichen Sammlung.

Aus Bosnien, der Hercegovina, der Moldau nachgewiesen, auch aus Westasien bekannt.

Syntomidae.

680. ***Syntomis Phegea*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4146. — Ld., p. 22. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn.. p. 419, Nr. 289, p. 460, Nr. 914. — Lazar., p. 17, Nr. 22. — Fleck, p. 59.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster), auch im Rilogebiete, ferner für Rustschuk und Rasgrad angegeben, weiters bei Varna (Ld.) und Slivno verbreitet (Rbl.). Lederer erwähnt auch ein Stück der Aberration *Phegeus* Esp., wovon sich ein bulgarisches Stück auch in der fürstlichen Sammlung befindet.

Auf der Balkanhalbinsel sehr verbreitet, auch aus Serbien (Nisch, Hilf etc.), ferner im nördlichen Westasien verbreitet und im Altai gefunden.

681. ***Dysauxes Ancilla*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4155. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 290. — Lazar., p. 17, Nr. 23. — Fleck, p. 60.

Bei Sophia (bis 1000 *m* Erhebung, Bachm.), im Rilo Selo (24./7. '02, Rbl.), ferner für Rustschuk angegeben (Kowatschew), bei Slivno (einzeln, Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Serbien und Rumänien bekannt, in Kleinasien jedoch bisher nicht beobachtet.

682. ***Dysauxes Punctata*** F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4156. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 291. — Lazar., p. 17, Nr. 24. — Fleck, p. 60.

Bei Slivno, stellenweise (langes Tal etc.) sehr häufig (Rbl.), vorherrschend in der Form *Hyalina* Frr.

Auch aus Dalmatien, Griechenland und der Dobrudscha bekannt, in Westasien verbreitet. Der serbische Fundort (Lazar.) ist wohl unrichtig.

Arctiidae.

Arctiinae.

683. ***Spilosoma Mendica*** Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4158. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 329. — Fleck, p. 68.

Angeblich bei Sophia (Drenowski) und Rustschuk (Drenowski), bei Slivno (Kirchenwald) einzeln (Habhr., Rbl.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina und Rumänien nachgewiesen, auch von Brussa und aus dem Altai (typisch) bekannt. Die weiße Form des ♂ (*Rustica* Hb.) dürfte in Bulgarien kaum fehlen, sie wurde auch in Rumänien, Armenien und dem Altai gefunden.[1]

[1] Die Angabe *Spilosoma Lubricipeda* L. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 330 (Slivno, sec. Pigulew) muß übergangen werden, obwohl sich ein angeblich bulgarisches Stück (♀) auch im fürstlichen Museum in Sophia befindet.

684. ***Spilosoma Menthastri*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4163. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 331 (Dobrudscha). — Lazar., p. 19, Nr. 33. — Fleck, p. 70.

Bei Sophia (vid. Rbl.), auch bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.).

Die Art ist auch von der Hercegovina, Bosnien, Serbien, Rumänien, von Gallipoli, West- und Zentralasien und dem Amurgebiete bekannt.

685. ***Spilosoma Urticae*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4164. — Ld., p. 25. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Lazar., p. 19, Nr. 34. — Fleck, p. 71.

Bei Varna (Ld.), auch bei Slivno (Habhr.); angeblich auch bei Sophia (Bachm.) und Rustschuk (Drenowski). Ein bulgarisches Stück befindet sich auch im fürstlichen Museum in Sophia.

Auch aus Bosnien, Serbien, Rumänien nachgewiesen, in Westasien scheinbar fehlend, in Zentralasien und Amurgebiet wieder auftretend.

686. ***Phragmatobia Fuliginosa*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4168. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 326. — Lazar., p. 19, Nr. 32. — Fleck, p. 67.

Bei Sophia, Rustschuk, Slivno. Die von letzterer Lokalität im Juni gefangenen Stücke gehören der Stammform an (Rbl.).

Überall in Osteuropa und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

687. ***Phragmatobia Placida*** Friv. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4169. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 325.

Von Frivaldszky angeblich nach Stücken aus dem Balkan bei Philippopel beschrieben. Bei Sophia wurden im Jahre 1894 drei Exemplare bei Kuru Baglar erbeutet (vid. Rbl.). Wie bereits Staudinger hervorhebt, geben die bedeutendere Größe, die dunkleren, mit rothem Punkt versehenen Vorderflügel sowie die ganz schwarzen Fühler leicht erkennbare Unterschiede gegen *Fuliginosa*. Die erste Abbildung bei Frivaldszky ist gut.

In Europa mit Sicherheit nur noch aus Bosnien nachgewiesen, im (nördlichen) Westasien verbreitet.[1])

688. ***Parasemia Plantaginis*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4177. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 314. — Fleck, p. 65.

Bei Sophia (Vitosgebiet), auch aus dem Rilogebiete, woher Haberhauer nur die Form *Hospita* Schiff. sandte, wogegen ich dort am Eleni vrh in ca. 1800 *m* Höhe nur ein ♂ mit gelben Hinterflügeln und sehr breiter schwarzer Zeichnung fing.

Die Angabe Slivno (Pigulew) halte ich für unrichtig, da Haberhauer niemals die Art in den Gebirgen um Slivno fand.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), transsylvanische Alpen *(Hospita)* und östlich (typisch) erst in Sibirien wieder auftretend, im Kaukasus in einer schwach differenzierten Lokalform (var. *Caucasica* Mén.).

689. ***Rhyparia Purpurata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4179. — Bachm., Soc. Ent., p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 319. — Fleck, p. 67.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (Habhr.), angeblich auch im Rilogebiete (Pigulew).

Auch von Bosnien, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien und bei Gallipoli nachgewiesen, in West- und Ostasien verbreitet.

[1]) *Phragmatobia Luctuosa* HG. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 328 (Rustschuk, sec. Kowatschew, und Slivno sec. Pigulew) blieb mir in bulgarischen Stücken fremd.



690. ***Diacrisia Sannio*** **L.** (*Russula* L.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4186. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 313. — Fleck, p. 65.

Von Drenowski in jüngerer Zeit bei Sophia aufgefunden (vid. Rbl.).

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, bei Amasia bekannt, in zentral- und ostasiatischen Lokalitäten in Lokalformen auftretend.

691. ***Arctinia Caesarea*** Goeze (*Luctifera* Esp.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4187. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 327. — Fleck, p. 68.

Von Lederer für Varna (oder Slivno?) angeführt. An letzterer Lokalität erinnerte sich Haberhauer nicht die Art getroffen zu haben.

Auch aus Dalmatien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.

692. ***Ocnogyna Parasita*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4194. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 324. — Lazar., p. 19, Nr. 31. — Fleck, p. 67.

Bei Slivno (verbreitet, nach Haberhauer besonders unterhalb des Kirchenwaldes), auch bei Rustschuk (Kowatschew), woher ich ein Stück sah.

In Osteuropa in Ungarn, Serbien (Lazar.) und der Dobrudscha verbreitet, in Kleinasien in (schwächer gezeichneten) Lokalformen auftretend.

693. ***Arctia Caja*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4201. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 317. — Lazar., p. 18, Nr. 30. — Fleck, p. 67.

Bei Sophia (sehr selten), auch bei Slivno nur einzeln (Habhr.).

In Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Rumänien nachgewiesen, fehlt in Griechenland, tritt aber bei Amasia und in Armenien in einer Lokalform (var. *Wiskotti* Stgr.) auf.

694. ***Arctia Villica*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4203. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 318. — Fleck, p. 67.

Bei Sophia, Rustschuk, Rasgrad, Schipkadorf (Rbl.) und Slivno gefunden. An letzterer Lokalität sehr verbreitet (Rbl.). Die Stücke sind typisch gefärbt.

Aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Griechenland (var.), bei Gallipoli und in Westasien nachgewiesen.

695. ***Arctia Aulica*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4207. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 321 (Dobrudscha). — Fleck, p. 67.

Auf den Gebirgen bei Slivno (Gök dagh, Kirchenwald, Rbl.).

Auch aus Bosnien und Rumänien nachgewiesen, in den Gebirgen Kleinasiens, Armeniens und Sibiriens verbreitet.

696. ***Arctia Hebe*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4215. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 320. — Fleck, p. 67.

Für Rustschuk und Rasgrad angegeben, bei Slivno überall verbreitet und häufig (Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Griechenland, von Gallipoli und Rumänien bekannt, in West- und Zentralasien (var.) verbreitet.

697. ***Arctia Maculosa*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4217. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 322, p. 460, Nr. 418, 419. — Fleck, p. 67. — Taf. III, Fig. 9 ♂.

Nach Lederer bei Varna in Übergängen zur var. *Mannerheimii* Dup. (*Honesta* Frr.). Ein im Hofmuseum befindliches Pärchen mit der Bezeichnung «Varna Lederer 1863» ist von ungarischen *Maculosa*-Stücken nicht verschieden. Namentlich haben

auch die männlichen Fühler die gleiche Beschaffenheit, wogegen sie bei der größeren *Mannerheimii* längere und dickere Kammzähne zeigen sollen.

Bei Slivno (und ?Bjelovo, sec. Pigulew), woher mir drei gezogene Stücke vorliegen, tritt *Maculosa* in einer Lokalform auf, welche von Lederer mit Unrecht für identisch mit var. *Caecilia* (aus dem Altai) betrachtet wurde. Die Stücke sind im Durchschnitte größer als die Stammform (32 *mm* Exp. gegen 27 der Stammform) und zeichnen sich durch die sehr kräftige Entwicklung der tiefschwarzen Flecken aus, welche am Saume der Vorder- und Hinterflügel bindenartig zusammenfließen. Die hellbraune Grundfarbe der Vorderflügel, des Thorax und der Fransen der Hinterflügel ist beim ♂ nur um etwas heller als bei ungarischen Stücken, bei ♀ aber ebenso dunkel wie bei letzteren. Das Rot der Hinterflügel und des Abdomens ist karmoisin. In den männlichen Fühlern liegt kein Unterschied gegen die Stammform vor.

Eines der beiden vorliegenden ♂ von Slivno ist kleiner und auf den Hinterflügeln aberrativ gefärbt, indem auch der schwarze halbmondförmige Fleck am Schluß der Mittelzelle in die besonders breite Saumbinde aufgeht und Rippe 1 und 2 bis zur Basis breit schwarz gefärbt sind, wogegen hier die bei den übrigen Stücken vorhandene Basalquerbinde mangelt.

Caecilia Stgr. (aus dem Altai) ist nun sogar kleiner (28 *mm* Exp.) als die Stammart, der Thorax des ♂ mehr geschwärzt, die Grundfarbe der Vorderflügel ist weißlich, die schwarzen Flecken kaum vergrößert.

Da die *Maculosa*-Form von Slivno sich mit keiner sonstigen Lokalform dieser Art vereinen läßt, wird sie wohl am besten als var. *Slivnoënsis* angeführt. Ihre Katalogsdiagnose kann lauten: «major, alis maculis nigris dilatatis, extus pro parte confluentibus».

Die Stammform ist in Montenegro (Durmitor, Hilf) und Rumänien gefunden worden, in Südrußland, Armenien und Nordpersien die var. *Mannerheimii*, im Altai die var. *Caecilia* und in Ostsibirien (und Turkestan) die var. *Dahurica* B.[1])

698. ***Callimorpha Dominula*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4245. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 315. — Fleck, p. 66.

Bei Sophia (Vitosgebiet) in neuerer Zeit auch von Drenowski von dort bestätigt. Die Stücke zeigen typisches Aussehen (Rbl.). Außerdem soll die ab. *Rossica* Koll. mit gelben Hinterflügeln in Bulgarien vorkommen (Carad., Iris, IX, p. 80).

In Dalmatien, der Hercegovina, Montenegro (Durmitor, Apfelb.), Bosnien und Rumänien nachgewiesen, auch in Westasien (zum Teile in Lokalformen) verbreitet.

699. ***Callimorpha Quadripunctaria*** Poda (*Hera* L.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4248. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 316. — Lazar., p. 18, Nr. 29. — Fleck, p. 66.

Bei Sophia (Vitosgebiet) und Dubnica (Joakimow), ferner in der Rhodope (Demir Kapu, Apfelb.) und bei Slivno (im Kutalkagebiet, Habhr.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Ak-Palanka, Hilf etc.) und von Gallipoli nachgewiesen, ferner in Rumänien und Westasien in Gebirgsgegenden verbreitet.

700. ***Coscinia Striata*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4249. — Ld., p. 25 (*Grammica*). — Bachm., Fn., p. 420, nr. 309. — Lazar., p. 18, nr. 27. — Fleck, p. 64.

---

[1]) *Arctia Casta* Esp. — Bachm., Fn., p. 421, nr. 323 (nach Pigulew «nördliches Bulgarien») dürfte irrig sein.



Bei Sophia (in der Ebene häufig, Rbl.), auch für Rustschuk angegeben, bei Varna auch in der ab. *Melanoptera* Brahm gefunden (Ld.), bei Slivno einzeln (Rbl.) In Osteuropa und Westasien sehr verbreitet.[1])

701. ***Hipocrita Jacobaeae*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4255. — Bachm., Fn., p. 420, nr. 312. — Fleck, p. 64.

Bei Sophia (Drenowski) und Slivno (Batmisch, Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Montenegro, Serbien (Nisch, Hilf) und Rumänien bekannt, in West- und Zentralasien verbreitet.

702. ***Deiopeia Pulchella*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4257. — Bachm., Fn., p. 420, nr. 311.

Bei Slivno (Pigulew). Ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Art kann als Zugtier gewiß überall in günstig gelegenen Lokalitäten Osteuropas auftreten und ist auch in West- und Zentralasien sehr verbreitet.

Lithosiinae.

703. ***Nudaria Mundana*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4264.

Bei Slivno (Kirchenwald im Juli, Habhr.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und bei Brussa nachgewiesen.

704. ***Miltochrista Miniata*** Forst. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4266. — Bachm., Fn., p. 419, nr. 299. — Fleck, p. 62.

Bei Sophia (Drenowski, vid. Rbl.) und Slivno einzeln (Habhr., Pigulew).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Zentral- und Ostasien bekannt.

705. ***Endrosa Irrorella*** Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4278. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 300. — Fleck, p. 62.

Bei Sophia (Drenowski), bei Slivno im Gebirge, wohl auch bei Kotel (Pigulew).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina (vorherrschend var. *Flavicans* B.), Rumänien und den Gebirgen bei Amasia bekannt.

706. ***Endrosa Roscida*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4279. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 915. — Fleck, p. 62.

Bei Slivno nur am Gök dagh (Habhr.). Die Stücke (♂) sind etwas größer, sonst typisch (Rbl.). Nach Lederer auch bei Varna.

Auf der Balkanhalbinsel sonst nur von Dalmatien nachgewiesen,[2]) aber auch von Turn Severin, Brussa, Armenien und Zentralasien bekannt.

707. ***Gnophria Rubricollis*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4289. — Fleck, p. 64.

Haberhauer sandte ein Stück aus dem Rilogebiete an das Hofmuseum.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien, bei Brussa und aus Sibirien bekannt.

708. ***Oeonistis Quadra*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4290. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 917. — Fleck, p. 64.

---

[1]) *Coscinia Cribrum* L. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 310 (bei Sophia, in neuerer Zeit von Drenowski von dort neuerlich angeführt und bei Schumen, sec. Pigulew) bleibt mir sehr fraglich.

[2]) Caradja (Iris, VIII, p. 76) gibt zwar an «in allen (also auch den südlichen!) Nachbarländern» Rumäniens.

Bei Sophia (Drenowski), auch bei Slivno (Kirchenwald) nachgewiesen.

In Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Armenien und Ostasien verbreitet.

709. ***Lithosia Deplana*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4292. — Fleck, p. 63.

Bei Slivno (Habhr.). Ich sah ein Stück von dort in Haberhauers Sammlung. Auch aus Rumänien nachgewiesen, weiter östlich fehlend.

710. ***Lithosia Griseola*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4294. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 302. — Fleck, p. 62.

Bei Slivno (Habhr.), auch für Sophia von Drenowski in jüngerer Zeit angeführt. Auch aus Bosnien und Rumänien bekannt, in Sibirien und Ostasien verbreitet.

711. ***Lithosia Lurideola*** Zinck. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4296. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 303. — Fleck, p. 63.

Bei Sophia (det. Rbl.), Murgasch (Bachm.); bei Slivno (Pigulew).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien, West- und Ostasien (var.) verbreitet.

712. ***?Lithosia Morosina*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4298. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 916.

Lederer führt ein ♂ dieser sonst nur von Brussa bekannten Art von Slivno an.

713. ***Lithosia Complana*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4299. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 304. — Lazar., p. 18, Nr. 26. — Fleck, p. 63.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., det. Rghfr.), angeblich auch bei Sophia (Drenowski 1902). Ich sah ein bulgarisches Stück von Slivno.

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien, Rumänien und Westasien verbreitet.

714. ***Lithosia Caniola*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4301. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 305. — Fleck, p. 63.

Ich fing ein ganz frisches ♂ in Slivno an Lampenlicht (ca. 12. Juni); die Angabe Sophia (Drenowski) bedarf wohl der Bestätigung.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien, von Gallipoli (Mathew) und Kleinasien nachgewiesen.

715. ***Lithosia Unita*** Hb. var. ***Palleola*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4302 b. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 306. — Fleck, p. 63.

Haberhauer schickte ein Stück aus dem Rilogebiete ein, auch bei Slivno (Habhr., det. Rbl.) und angeblich bei Schumen (Pigulew).

Palleola ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und Westasien bekannt.

716. ***Lithosia Lutarella*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4306. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 307. — Fleck, p. 63.

Bei Slivno (Weg nach Bjelovo) in blassen Stücken (Habhr.); nach Pigulew auch bei Samakow. Ich sah kein bulgarisches Stück.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien nachgewiesen, in Armenien und Sibirien verbreitet.[1])

---

[1]) *Lithosia Sororcula* Hufn. — Bachm., Nr. 308 (Kotel sec. Pigulew) blieb mir zweifelhaft; ebenso *Pelosia Muscerda* Hufn. — Bachm., Nr. 301 (Rilo und Slivno sec. Pigulew).



Zygaenidae.[1])

717. ***Zygaena Purpuralis*** Brünnich (*Pilosellae* Esp.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4323. — Ld., p. 22 *(Minos)*. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 272, p. 460, Nr. 913. — Fleck, p. 55.

Bei Sophia, auch aus dem Rilogebiete (Kuli, 1300 *m*, Rbl.) und von Dubnica, ferner von Varna (Ld.) und Slivno (häufig, Rbl.). Die Stücke von letzterer Lokalität bilden zum Teile Übergänge zur ab. *Polygalae* Esp. (mit zusammengeflossenen Flecken der Vorderflügel).

Überall in Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.[2])

718. ***Zygaena Scabiosae*** Scheven — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4327. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 274. — Fleck, p. 56.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, det. Rbl.) im Rilogebiete sehr häufig (Habhr.). Die Exemplare vom Rilo gehören durchaus der ab. *Divisa* Stgr. an und zeigen einen breiten schwarzen Saum der Hinterflügel.

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Südrußland (var. *Divisa*) nachgewiesen, ebenso in Armenien (und Sibirien) sichergestellt.

719. ***Zygaena Punctum*** O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4333. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 275. — Fleck, p. 56.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (langes Tal, Ende Juni, Rbl.).

In Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Griechenland, bei Gallipoli und in Westasien verbreitet.

720. ***Zygaena Achilleae*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4337. — Ld., p. 22, Taf. 1, Fig. 2 (♀ ab.). — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 278. — Lazar., p. 16, Nr. 17. — Fleck, p. 56.

Bei Sophia, im Vitosgebiete und Rilo (Kuli 1300 *m*, Rbl.); angeblich auch bei Rustschuk (Kowatschew), ferner bei Silistria (Zelebor 1890) und Varna (Ld.), sowie Slivno (sehr häufig).

Überall in Osteuropa und Westasien.

721. ***Zygaena Meliloti*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4346. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 276. — Fleck, p. 57.

Bei Varna und Slivno nach Lederer. Ein Pärchen von letzterer Lokalität weicht etwas von zentraleuropäischen Stücken ab. Das ♀ zeigt am Rücken des Abdomens Spuren eines roten Ringes. Ein Exemplar erhielt ich auch von Sophia (Bachm.) mit der Angabe «Kokaleny-Kloster, 10. Juli» zur Bestimmung.

In Bosnien und Rumänien verbreitet, auch aus Westasien und Sibirien bekannt.

722. ***Zygaena Trifolii*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4348. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 277. — Fleck, p. 57.

Nach Lederer bei Varna und Slivno. Die Angabe von letzterer Lokalität dürfte von Haberhauer irrtümlich gemacht worden sein.

In Osteuropa nur für Rumänien mit einiger Sicherheit nachweisbar.

---

[1]) *Heterogymnis Penella* Hb. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 264 (bei Slivno sec. Pigulew) ist gewiß unrichtig. Die Art ist auf der Balkanhalbinsel nur hochmontan (Hochgebirge der Hercegovina und Taygetos in Morea).

[2]) *Zygaena Brizae* Esp., in jüngster Zeit von Drenowski für Sophia angeführt, war unrichtig bestimmt (vid. Rbl.).

723. ***Zygaena Lonicerae*** **Schew.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4350. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 279. — Lazar., p. 16, Nr. 18. — Fleck, p. 58.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster) in großen, lebhaft gefärbten Stücken (det. Rbl.). Angeblich auch bei Slivno (Pigulew). Ein vom Rilogebiete durch Haberhauer eingesandtes Exemplar kann nach seiner bedeutenden Größe und tiefen Färbung bereits der var. *Major* Frey zugerechnet werden.

In Osteuropa weit verbreitet, auch bei Amasia, in Armenien und Altai nachgewiesen.

724. ***Zygaena Filipendulae*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4352. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 280. — Lazar., p. 16, Nr. 19. — Fleck, p. 58.

Bei Sophia häufig (det. Rbl., darunter ein ♀ mit zusammengeflossenen äußeren Flecken der Vorderflügel), auch im Rilogebiete (beim Kloster, Rbl.) und für Rustschuk angegeben, Schipka (Pigulew), Slivno (Rbl.) und Burgas (Rbl.).

In Osteuropa und Westasien sehr verbreitet.

725. ***Zygaena Angelicae*** **O.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4355. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 281. — Fleck, p. 58.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster 1000 *m*, Bachm. det. Rbl.). Bei Slivno (Kirchenwald und bewaldete Teile der Tschatalka) in typischen Stücken (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Griechenland bekannt, aus Kleinasien liegt bisher jedoch kein Fundortsnachweis vor.

726. ***Zygaena Ephialtes*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4358. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 282—285, p. 460, Nr. 912. — Fleck, p. 59.

Von Sophia (Kuru Baglar und Kniaschewo [Buresch]) erhielt ich die Form *Medusa* Pall. zur Bestimmung eingesandt. Ich selbst fing sie in Dubnica (23./7. '02). Die Stammform *Ephialtes* L. bei Sophia (Kniaschewo, Buresch) wird auch von Rustschuk (Drenowski) und Slivno (Pigulew) angegeben. Von letzterer Lokalität (Kirchenwald) sah ich nur ab. *Trigonellae* Esp. Diese soll auch bei Sophia vorkommen (Drenowski). Ich traf sie bei Rilo Monastir (24./7. '02). Die Angabe «?Bulg.» bei der ab. *Aeacus* Esp. in der neuen Katalogsauflage beruht auf einer Angabe Haberhauers. Ich sah kein bulgarisches Stück davon.

In Bosnien und der Hercegovina nur var. *Trigonellae,* in Rumänien auch die übrigen Formen nachgewiesen. In Westasien in anderen als den genannten Formen auftretend.

727. ***Zygaena Sedi*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4380. — Friv., Évk., II, p. 271, Taf. 7, Fig. 4 (1835). — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 286.

Nur im Kirchenwalde bei Slivno, wo diese interessante Art um den 28. Juni nicht selten flog. Die Stücke variieren wenig, die Flecken der Vorderflügel sind beim ♀ ausgebreiteter und zusammengeflossen.

Die Art ist sonst nur aus Südrußland, von Gallipoli (Mathew), Kleinasien und Armenien bekannt. Die Stücke von letzterer Lokalität sind nach Haberhauer kleiner und schwächer gefleckt. Frivaldszkys kenntliches Bild ist nach einem Balkanexemplar gemacht. Nach Mathew (Monthly Mag., XVIII, p. 98) sind die etwas eiförmigen Kokons dieser Art weiß und glatt.

728. ***Zygaena Laeta*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4381. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 287.

Nach Lederer bei Varna und Slivno. Von Drenowski auch für Sophia angegeben (1 Stück).

Bisher auf der Balkanhalbinsel in Dalmatien und bei Gallipoli (Mathew) gefunden, auch aus Kleinasien nachgewiesen.

729. ***Zygaena Carniolica*** Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4388. — Ld., p. 22. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 288. — Lazar., p. 17, Nr. 21. — Fleck, p. 59.

Bei Sophia (Bachm.), Rustschuk (Kowatschew), Varna (Ld.), Kalofer-Balkan (Apfelb.), Slivno (häufig). An letzterer Lokalität gehören die Stücke vorherrschend der var. *Graeca* Stgr. (mit schmal weißlich geringten Flecken der Vorderflügel und rothem Hinterleibsgürtel) an, zum geringeren Teile der var. *Hedysari* Hb. (Flecken der Vorderflügel klein, gelb geringt, der Hinterleib ohne Gürtel). In Dubnica (23./7. '02) fing ich nur ein Stück der Art, welches der var. *Amasina* Stgr. (Flecken der Vorderflügel sehr groß, breit gelbgeringt, Hinterleib mit sehr breitem roten Gürtel) zugehört.

Überall in Osteuropa und Westasien verbreitet.

730. ***Ino Ampelophaga*** Bayle — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4394. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 270. — Fleck, p. 54.

Bei Slivno (Beginn des langen Tales in verlassenen Weingärten, Habhr., Ld.).

Auch aus Dalmatien, Serbien (Carad.), Griechenland, der Dobrudscha, von Gallipoli und Westasien bekannt.

731. ***Ino Pruni*** **Schiff.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4402. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 265. — Lazar., p. 15, Nr. 15. — Fleck, p. 54.

Bei Slivno einzeln (Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien, Rumänien angegeben, und in Ostasien verbreitet.

732. ***Ino Chloros*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4405. — Ld., p. 22.

Lederer führt die ab. *Sepium* B. von Slivno an, wo ich auch einzeln die Stammart im langen Tale traf. Ich fing mehrere Stücke von *Sepium* in der unmittelbaren Umgebung von Rilo Monastir (26./7. '02).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina und von Brussa bekannt.

733. ***Ino Tenuicornis*** **Z.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4406. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 266.

Bei Slivno (Ld.) selten.

Auch aus der Hercegovina, der Dobrudscha und Westasien angegeben.

734. ***Ino Globulariae*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4407. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 267. — Fleck, p. 55.

Bei Slivno traf ich nicht selten Stücke, die ich von zentraleuropäischen *Globulariae* nicht trennen kann.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und Armenien nachgewiesen.

735. ***Ino Cognata*** **Rbr. var.** ***Subsolana*** **Stgr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4409 a.

Bei Slivno (langes Tal und Batmisch) einzeln (Rbl.). Die Art ist durch die auffallend langen und dünnen Fühler wie durch die dunklen Hinterflügel von den nächstverwandten zu unterscheiden.

Auch aus Ungarn, Dalmatien, der Hercegovina, Griechenland und Lydien nachgewiesen.

736. ***Ino Budensis*** **Stgr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4412. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 910. — Fleck, p. 55.

Haberhauer schickte ein sicheres Stück aus dem Rilogebiete; Lederer gibt sie von Slivno an.

Auch aus Ungarn, der Bukovina, Moldau und Zentralasien bekannt.

737. ***Ino Statices*** **L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4414. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 268, 269 (var. *Heydenreichi*), p. 460, Nr. 909 (var. *Manni*). — Lazar., p. 16, Nr. 16. — Fleck, p. 55.

Typische Stücke bei Sophia (det. Rbl.), Rilogebiet (Habhr., Rbl.), Slivno (einzeln, Rbl.). Bei Sophia am Vitos (Apfelb.), Varna (Ld., Apfelb.) und Slivno treten auch Übergangsstücke zur größeren, robusteren, dunkleren Form *Heydenreichii* (Ld.) auf, die bei vorherrschend bläulicher Färbung der Vorderflügel die var. *Manni* Ld. bilden. Im Kalofer-Balkan (Sv. Bogorodica, 21.—24. Juli 1892) traf Kustos Apfelbeck mehrfach die Form *Heydenreichii.* Letztere beiden Formen herrschen auf der Balkanhalbinsel vor und treten auch bei Brussa und in Armenien auf.

738. ***Ino Geryon*** **Hb.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4416. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 271 (Dobrudscha). — Fleck, p. 55.

Sichere Stücke dieser Art fing Kustos Apfelbeck am Vitos (det. Rbl.).

Auch in Dalmatien, den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina, Serbiens (Nisch, Hilf), der Moldau und bei Brussa (var.) verbreitet. Die Angabe Dobrudscha (Mn.) scheint mir zweifelhaft, da auch keine Stücke von dort sich im Wiener Hofmuseum befinden.

Cochlididae.

739. ***Cochlidion Limacodes*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4440. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 346 (Dobrudscha). — Fleck, p. 73.

Bei Slivno (Kirchenwald), woher Haberhauer ein Stück an das Hofmuseum sandte (det. Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien und Rumänien nachgewiesen, in Westasien verbreitet.[1])

Psychidae.

740. ***Acanthopsyche Atra*** **L.** (*Opacella* HS.) var. ***Senex*** **Stgr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4446 a. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 920. — Fleck, p. 74 *(Opacella).*

Bei Slivno sehr selten (Habhr.). Ich sah kein Stück von dort und fand nur einige leere Säcke von *Opacella*-artigem Aussehen. Die Stammart muß nach Chapmans Untersuchung der Linnéschen Type den Namen *Atra* führen (Ent. Rec., XIV, p. 57).

Östlich nur aus Rumänien und Armenien bekannt.

741. ***? Pachytelia Unicolor*** **Hufn.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4450. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 348. — Lazar., p. 20, Nr. 37. — Fleck, p. 73.

Bei Slivno (Pigulew), wenn richtig, jedenfalls sehr selten, da ich dort nicht einmal dazugehörige Säcke fand. Wahrscheinlich liegt eine Verwechslung mit der nachfolgenden Art vor.

[1]) *Heterogenea Asella* Schiff. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 347 (Slivno sec. Pigulew) dürfte eine unrichtige Angabe sein.



Unicolor ist aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, ?Serbien, Rumänien und Armenien bekannt.

742. ***Pachytelia Villosella*** **O.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4451. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 349 (Dobrudscha). — Fleck, p. 74.

Bei Slivno, woher ich ein von Haberhauer gezogenes ♂ mitbrachte.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Westasien bekannt.

743. ***Amicta Ecksteini*** **Ld.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4458. — Habhr., Soc. Ent., VII, p. 66. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 921.

Bei Slivno (Friedhof und in den Weingärten am Beginne des langen Tales), wo die Säcke einzeln zu finden waren (Habhr., Rbl.).

Sonst nur aus Ungarn und Transkaspien bekannt.

744. ***Amicta Uralensis*** **Frr. var. *Demissa*** **Ld.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4460. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 350.

Bei Slivno (Friedhof) recht selten. Bisher nur männliche Stücke gefunden. Lederer beschrieb die Form angeblich von Varna. Nur aus Bulgarien bisher bekannt. Die kleinere, hellere Stammform in Südrußland.

745. ***Oreopsyche Muscella*** **F.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4472. — Fleck, p. 74.

Ein sicheres ♂ dieser Art besitzt das Hofmuseum mit der Bezeichnung «Haberhauer, Balkan 1873». Es stammt möglicherweise aus dem Rilogebiete. Die Art unterscheidet sich von der nachfolgenden leicht durch den Glanz der Flügelfläche und die ungestielte Rippe 6 und 7 der Vorderflügel.

Sie ist auch aus Rumänien und Armenien angegeben.

746. ***Oreopsyche Plumifera*** **O.** — Chapm., Ent. Rec., XIV, p. 58. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4478 *(Atra)*. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 352. — Fleck, p. 75. — *Mediterranea* Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4474.

Bei Sophia (Bachm.), bei Slivno (auf der Steppe beim Lager häufig, Habhr.) und Jambol (Habhr.). Von den beiden letzteren Lokalitäten liegen mir sieben (zum Teile wohl gezogene) männliche Exemplare zur Untersuchung vor, darunter zwei Stücke aus der Sammlung des Herrn Bohatsch. Sämmtliche vorliegende Stücke sind von *Plumifera* O.[1]) artlich gewiß nicht zu trennen, fallen aber andererseits auch mit Stücken von *Mediterranea* Ld. von Fiume (Mn.), Brussa und Batum zusammen, so daß ich letztere nur als eine größere, südliche Form von *Plumifera* betrachten kann. Lederers kurze Angaben treffen vollständig auf die vorliegenden Stücke, die eine Vorderflügellänge von 8, eine Expansion von 15 – 16 *mm* besitzen, zu. Die kleinsten mir vorliegenden Stücke von *Plumifera* aus Niederösterreich haben 6·5 : 13·5, solche aus Südtirol (Condino) aber 8·5 : 16·8 und ♂ aus der Hercegovina (Plasa, Dr. Penther) bis 18·5 *mm* Expansion. Strukturell stimmen alle diese Stücke vollständig überein. *Massilialella* Brd. ist nach den Textangaben ein sicheres Synonym von *Mediterranea* Ld. *Sicheliella* Brd. dürfte von *Muscella* F. nicht zu trennen sein.

Plumifera besitzt eine sehr weite Verbreitung. Sie ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, der Dobrudscha, West- und Zentralasien bekannt.

---

[1]) Über die durch neuerlichen Vergleich der Type von *Psyche Atra* L. nach Erscheinen der neuen Katalogsauflage notwendig gewordene Änderung in der Nomenklatur ist Chapman (l. c.) zu vergleichen. Darnach hat *Acanthopsyche Opacella* HS. den Namen *Atra* L. zu erhalten (cfr. vorne).



747. ***Psyche Viciella*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4483. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 351. — Fleck, p. 74.

Bei Sophia (Bachm., 10. Juni 1899, vid. Rbl.), bei Slivno sehr verbreitet (Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina und Bosnien nachgewiesen, in Rumänien und Lydien fraglich.

748. ***Sterrhopterix Hirsutella*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4488. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 353. — Fleck, p. 75.

Bei Slivno, einzeln (Habhr.). Ich fand daselbst nur leere Säcke.

Östlich nur aus Rumänien (Slanic) und Ostasien bekannt.

749. ***Apterona Crenulella*** Brd. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4499.

Ich fand bei Slivno zahlreiche weibliche Säcke, welche wohl ausnahmslos der parthenogenetischen Form *Helix* Siebold angehört haben dürften.

Letztere ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien bekannt und durch Westasien bis Zentralasien verbreitet.

750. ***Rebelia Sapho*** Mill. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4501. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 357 (Dobrudscha). — Fleck, p. 76.

Ich hatte zwei bei Sophia und im Vitosgebiete von Drenowski erbeutete Stücke zur Bestimmung. Wahrscheinlich hierhergehörige, unausgewachsene Säcke fand ich bei Slivno.

Auch aus Dalmatien und der Dobrudscha bekannt, in Kleinasien kaum fehlend.

751. ***Rebelia Nudella*** O. var. ***Vestalis*** Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4506 a. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 356 (*Nudella* ?Sophia), p. 460, Nr. 922 *(Vestalis)*. — Fleck, p. 75.

Ich fing am 2. Juni 1896 beim Aufstieg in den Kirchenwald früh am Morgen zwei frische ♂ der ganz weißlichen Form *Vestalis*. Der Fundort Sophia für *Nudella* scheint mir unrichtig.

Nudella (und var. *Vestalis*) sind östlich bisher nur aus Südungarn, Rumänien und Südrußland nachgewiesen.[1])

752. ***Epichnopterix Pulla*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4513. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 354. — Lazar., p. 20, Nr. 38. — Fleck, p. 75.

Bei Sophia (Drenowski, det. Rbl.), Varna (Ld.) und Slivno (Habhr.). Von letzterer Lokalität erhielt ich ein großes Stück, welches der Stammform angehört.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Serbien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.

753. ***Fumea Crassiorella*** Brd. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4526. — Fleck, p. 76.

Ich fand einige leere Säcke bei Slivno und im Schipkadorfe, welche nach ihrer derben Bekleidung fast mit Sicherheit hierher gerechnet werden müssen. Etwas zweifelhaft blieb mir ein bei Rilo Monastir gefundener leerer Sack.

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und Rumänien bekannt.

754. ***Fumea Casta*** Pall. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4527. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 358 *(Intermediella)*. — Fleck, p. 76 *(Nitidella)*.

Bei Sophia fand ich einige Säcke; auch für Rasgrad (Pigulew) angegeben.

In Dalmatien, Rumänien und bei Brussa nachgewiesen.

---

[1]) *Rebelia Plumella* HS. dürfte in Bulgarien gewiß nicht fehlen. Sie wurde bereits in Rumänien gefunden.

Sesiidae.

755. ***Trochilium Apiformis*** Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4532. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 242. — Lazar., p. 14, Nr. 11. — Fleck, p. 51.

Bei Sophia (Bachm.), angeblich auch bei Slivno (Pigulew).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, bei Brussa und im Altai nachgewiesen.

756. ***Sesia***[1] ***Tipuliformis*** Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4552. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 245. — Lazar., p. 15, Nr. 13. — Fleck, p. 51.

Bei Slivno (Ld.), auch für Rustschuk (Kowatschew) und Philippopel (Pigulew) angegeben.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien (gemein), Serbien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

757. ***Sesia Vespiformis*** L. (*Asiliformis* Rott.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4555. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 247. — Fleck, p. 52.

Bei Slivno (Ld.), angeblich auch bei Philippopel (Pigulew).

In Dalmatien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

758. ***? Sesia Stomoxyformis*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4564.

Nach Haberhauers Angabe hat er diese Art (und nicht *Culiciformis* L., wie Caradja [Iris, VIII, p. 67] für Bulgarien angibt) einmal im langen Tale bei Slivno getroffen. Auch die Verbreitung von *Stomoxyformis* in Westasien würde mehr für das Vorkommen dieser Art in Ostrumelien sprechen.[2])

759. ***Sesia Ichneumoniformis*** Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4573. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 248. — Fleck, p. 67.

Schon von Lederer für Slivno angegeben, wo ich die Art jedoch nicht traf.

Auf der Balkanhalbinsel mit Sicherheit sonst nur aus Dalmatien und Griechenland nachgewiesen, in Rumänien konstatiert und in Westasien sehr verbreitet.

760. ***Sesia Uroceriformis*** Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4576.

Das Hofmuseum erhielt ein sicher bulgarisches Stück (♂), leider ohne näheren Fundortsnachweis, welches ausnehmend stark gelb gefärbt ist. Selbst die Palpen und Fransen aller Flügel sind ganz gelb. Das Abdomen zeigt auf allen Segmenten breite gelbe Ringe, der Afterbusch ist einfärbig orangegelb. Exp. 21 *mm*. Ein ungarisches Stück (♀) des Hofmuseums kommt in dem Vorherrschen der gelben Färbung dem bulgarischen Stück sehr nahe.

Die Art kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien, Griechenland und Syrien vor. Sie wird auch in Kleinasien gewiß nicht fehlen.

761. ***Sesia Masariformis*** O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4580. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 246 (Dobrudscha). — Lazar., p. 15, Nr. 14. — Fleck, p. 52.

---

[1]) *Sesia Scoliaeformis* Bkh. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 243 (Slivno sec. Pigulew) und *Sesia Spheciformis* F. — Bachm., Nr. 244 (Philippopel sec. Pigulew) sind wahrscheinlich unrichtige Bestimmungen. Letztere Art wurde allerdings auch in der Hercegovina gefunden.

[2]) *Sesia Culiciformis* L. — Bachm., Fn., p. 459, Nr. 904 (nach Buresch bei Sophia) sah ich in keinem bulgarischen Exemplare. — Desgleichen übergehe ich *Sesia Formicaeformis* Esp., wovon sich ein angeblich bulgarisches Pärchen im fürstlichen Museum in Sophia befindet.

Für Slivno bereits von Lederer angegeben, wo ich die Art einzeln im langen Tale traf. Das Gelb des Abdomens ist bei den frischen weiblichen Stücken von Slivno orangefarben.

Auch in Dalmatien, Griechenland, der Dobrudscha und Westasien verbreitet.

762. **Sesia Annelata Z.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4586. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 249 (Dobrudscha). — Fleck, p. 53.

Bei Sophia fing ich (18./7. '02) ein kleines dunkles ♂ der var. *Ceriaeformis* Ld. Bei Slivno verbreitet, darunter auch die var. *Ceriaeformis* Ld., und im Kirchenwalde auch die größere, mehr gelb gefärbte ab. *Oxybeliformis* HS.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha, Griechenland, Kleinasien und Armenien bekannt.

763. **Sesia Empiformis** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4587. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 250. — Fleck, p. 53.

Bei Slivno nicht selten, auch bei Sophia (Drenowski, det. Rbl. '02, vide *Sesia Alysoniformis*).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien, Griechenland und Kleinasien verbreitet.

764. **Sesia Astatiformis** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4592. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 459, Nr. 205. — Fleck, p. 53.

Bei Slivno einzeln (Rbl.), bereits von Lederer angeführt. Auch bei Rustschuk (Drenowski, det. Rbl.) gefunden.

Aus der Moldau, von Südrußland, Amasia und dem Altai bekannt.

765. **Sesia Triannuliformis** Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4593. — Ld., p. 20 *(Braconiformis)*. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 251 (Dobrudscha).

Bei Slivno (Ld.), wo ich die Art nicht traf.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Dobrudscha und Westasien bekannt.

766. **? Sesia Doleriformis** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4595. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 252.

Nach Pigulew bei Philippopel und Kostenec. Ersterer Fundort scheint mir wahrscheinlich. Ich sah kein bulgarisches Stück dieser sonst nur von Dalmatien und Griechenland mit Sicherheit bekannten Art.[1])

767. **Sesia Lanipes** Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4601. — Ld., p. 20, Taf. I, Fig. 1. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 906.

Bei Slivno «aus dem Hochgebirge» beschrieben, worunter Haberhauer die Tschatalka verstand. Seither scheint ihm die Kenntnis des richtigen Fundplatzes verloren gegangen zu sein (er bezeichnete mir als solchen den Beginn des langen Tales), denn er schickte wiederholt die nächste ähnliche *Bibioniformis* statt der verlangten *Lanipes.*

Durch die Freundlichkeit des Herrn Bang-Haas erhielt ich kurz vor Abschluß des Manuskriptes das größte Stück (♂, Vorderflügellänge 10 *mm*) der drei Typen Lederers zur Ansicht. Dasselbe stimmt vollständig mit Lederers Beschreibung und

[1]) *Sesia Stelidiformis* Frr. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 253 (nach Pigulew aus dem östlichen Bulgarien!) ist ganz zu übergehen.

ist das Original der Abbildung. Darnach unterscheidet sich *Lanipes* von den großen Stücken, in welchen *Sesia Bibioniformis* gewöhnlich bei Slivno auftritt, durch die bereits von Lederer erwähnte vollständig abgetönte Färbung, welche namentlich auch der ockergelben Einmischung vollständig entbehrt, wie sie bei *Bibioniformis* wenigstens in der Behaarung des Nackens stets auftritt, wo bei *Lanipes* nur schwach lehmbräunlich gefärbte Haare liegen. Auch ist die weiße Beschuppung des Palpenmittelgliedes breiter, desgleichen die weißen Orbitalstreifen, wogegen jedoch die Stirne dunkler (schwärzlich) erscheint. Ferner ist die Flügelform bei *Lanipes* kürzer und die Fransen aller Flügel sind beträchtlich länger als selbst bei gezogenen Exemplaren von *Bibioniformis*. Der Hauptunterschied liegt jedoch in den Beinen. Die Hinterschienen sind hier viel dichter, pelzartig, beschuppt (wenn auch nicht so stark wie in Lederers Abbildung) und die Tarsen aller Beine viel schwächer bedornt als bei *Bibioniformis*, wo zahlreiche schwarze Dornen vorhanden sind. Letzterer Unterschied scheint mir von ausschlaggebender Bedeutung und ist bei schwacher Lupenvergrößerung bereits wahrnehmbar. Auch sind bei *Lanipes* die Glieder der bräunlichen Tarsen am Ende weiß geringt, bei *Bibioniformis* aber gelb und schwärzlich gemischt ohne helle Ringe.

768. ***Sesia Bibioniformis*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4604. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 254. — Fleck, p. 53.

Bei Slivno (langes Tal) einzeln, darunter in dunklen Stücken bis 22 *mm* Expansion, die ich anfänglich für *Sesia Lanipes* Ld. hielt.[1])

Auch aus der Dobrudscha, Südrußland und Armenien bekannt.

769. ***Sesia Leucomelaena*** **Z.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4606. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 417, nr. 257.

Bei Slivno, sehr selten (Batmisch, Habhr.).

Auch aus Dalmatien, Griechenland und Kleinasien bekannt.[2])

770. ***Sesia Leucopsiformis*** **Esp.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4612. — Bachm., Fn., p. 459, Nr. 903. — Fleck, p. 53.

Ich erhielt ein bei Sophia von Joakimow gefangenes ♀ dieser Art zur Bestimmung.

Östlich von Ungarn bisher nur aus der Moldau nachgewiesen.

771. ***Sesia Alysoniformis*** **HS.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4614. — Ld., p. 21. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 259.

Bei Slivno (Batmisch, sehr selten, Habhr.); irrtümlich auch für Sophia (Drenowski) angegeben. Das Stück von letzterer Lokalität gehörte zu *Sesia Empiformis* Esp. (det. Rbl. '02).

Sonst auch aus Dalmatien und Kleinasien bekannt.

772. ***Sesia Minianiformis*** **Frr.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4628. — Ld., p. 21. — Bachm., Fn., p. 417, nr. 260.

Nur von Slivno (Ld.), wo die Art zu Beginn des langen Tales Ende Juni und anfangs Juli an sehr beschränkten Stellen zu finden war (Rbl.). Beim ♀ ist die Unterseite des Palpenmittelgliedes orangegelb, beim ♂ jedoch dicht schwarz beschuppt.

Auch aus Dalmatien, Griechenland bekannt und in Westasien verbreitet.

---

[1]) Cfr. Jahrb. d. Ges. z. Förd. d. naturh. Erf. d. Orients, 1896, p. 10.

[2]) *Sesia Affinis* Stgr. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 258 (nach Pigulew bei Varna, Schumen und Slivno) sah ich in keinem bulgarischen Stück. Haberhauer verschickte wiederholt abgeblaßte *Sesia Annelata* als diese Art.

773. ***Sesia Chalcidiformis*** Hb. var. ***Schmidtiiformis*** Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4629. — Ld., p. 21 *(Prosopiformis)*. — Bachm., Fn., p. 460, nr. 907. — Fleck, p. 54.

Bei Slivno, wo ich nur die var. *Schmidtiiformis* in Anzahl fing. Es war in einem verlassenen Weingarten des langen Tales, wo sich eine üppige Vegetation entwickelt hatte, daß die Art vom 17. Juni ab am Morgen gegen 8 Uhr frisch entwickelt in Anzahl auf den Blättern von *Salvia Verticillata* sitzend anzutreffen war und mit dem Fangglas abgenommen werden konnte. Ich zweifle nicht, daß dies auch die Futterpflanze der Raupe ist, obwohl ich in den Stengeln und Wurzeln derselben keine Fraßspuren fand. Auch im Kirchenwalde, wo ich einige wenige Stücke traf, stand diese *Salvia*-Art. Die weiblichen Falter sind durch die weißen Palpen und Vorderhüften auch im Fluge leicht kenntlich. Die Stücke variieren (wie alle Sesien) stark an Größe.

Auch in Dalmatien, der Dobrudscha (Stammform), Serbien (Nisch, Hilf), Griechenland, Westasien verbreitet.

774. ***Paranthrene Tineiformis*** Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4634. — Ld., p. 21. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 261, p. 460, Nr. 908.

Sowohl in der Stammform als in der var. *Brosiformis* Hb. (mit gelbgestrichelter Vorderflügelspitze und weißem Basalring des Abdomens) von Haberhauer gefunden. Erstere stammt von Slivno. Für *Brosiformis* gab mir Haberhauer Varna als Fundort an, was richtig sein dürfte, da die Form auch aus Ungarn, der Dobrudscha und von Brussa und Lydien bekannt wurde, wogegen die Stammform auch in Dalmatien und Griechenland gefunden wurde.

775. ***Paranthrene Myrmosaeformis*** HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4635. — Ld., p. 21. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 262.

Bei Slivno, wo ich die Art im langen Tale, auf Wiesen an der Spitze von Grasähren sitzend, nicht selten traf. Haberhauer will sie auch im Batmisch bei Slivno gefunden haben. Die Stücke gehören der Stammform an. Die ersten von Frivaldszky an Herrich-Schäffer geschickten Stücke mögen auch aus Ostrumelien gestammt haben.

Sonst nur aus Griechenland, der europäischen Türkei und Westasien bekannt.

Cossidae.

776. ***Cossus Cossus*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4641. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 338. — Fleck, p. 72.

Bei Sophia (Bachm., vid. Rbl.), Rustschuk (sec. Kowatschew) und Slivno (Habhr.), wo die Raupe hauptsächlich in Weiden lebt.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, von Gallipoli nachgewiesen, in West- und Ostasien verbreitet.

777. ***Cossus Balcanicus*** Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4644. — Ld., p. 22, Taf. I, Fig. 3. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 339.

Die Art wurde von Lederer nach einem bei Slivno (langem Tale) durch Haberhauer anfangs Juni 1862 erbeuteten ♂ aufgestellt. Alle seitherigen Versuche Haberhauers, die Art in Slivno wieder aufzufinden, blieben erfolglos. Er schickte mir wiederholt, zum Teil gezogene, angebliche *Balcanicus*-Exemplare, die sich sämtlich als *Cossus Cossus* herausstellten. Ich halte daher auch die Angabe bei Bachmetjew, daß es Pigulew gelungen sei, aus fünf bei Slivno in einer Höhe zwischen 800—1200 *m*

in «Ulmen» (brest) gefundenen Raupen *Balcanicus*-Falter zu erziehen, für eine entschuldbare Täuschung.[1])

Ein mir aus der Sammlung des Herrn O. Bohatsch vorliegendes *Balcanicus*-Stück (♂) mit der Bezeichnung «Astrabad Funke 1898» weicht von *Cossus Cossus* durch den einfärbig hellgrauen Halskragen und solchen schlankeren Hinterleib (der am Rücken allerdings die Beschuppung verloren hat), ferner dadurch ab, daß die Basalhälfte der Vorderflügel (wie Lederer auch angibt) fast eintönig hellgrau ist. Die etwas schmäleren Vorderflügel zeigen einen fast geraden Verlauf des noch ober dem Innenwinkel endigenden stärksten, gleich dick bleibenden, schwarzen Querstreifens. Die Hinterflügel hellgrau, mit durchscheinender Querriefenzeichnung der Unterseite, welche allerdings etwas matter als bei *Cossus Cossus* auftritt. Die Fransen (zum Teile abgestoßen) sind auf den Vorderflügeln auf den Rippenenden dunkler gefleckt. Sie scheinen dieselbe Länge wie bei *Cossus Cossus* zu besitzen. Die schwarzen Fühler zeigen (wie *Cossus Cossus*) einzeilig stehende breite Kammzähne, sind also einfach gekämmt. Ich halte das Stück für einen richtigen *Cossus Balcanicus*.

An dieser Stelle muß ich einen Irrtum berichtigen, welchen ich im Vorjahre durch Anführung von *Cossus Balcanicus* von Sarajevo begangen habe (Verh. zool.-bot. Ges., 1901, p. 804). Das anfangs stark verölt gewesene Exemplar stellt sich jetzt bei neuerlicher Untersuchung als ein ausnehmend großes männliches Stück von *Cossus Terebra* F. heraus. Die Fühler dieser Art besitzen zwei Reihen dünnerer Kammzähne, sind also doppelt gekämmt, was dann, wenn auch der Kopf verölt ist und die Reihen der Kammzähne nahe aneinander liegen, nicht leicht erkennbar ist. Auch die von mir namhaft gemachten viel kürzeren, am Ende weißlichen Fransen treffen auf *Terebra* zu.

Balcanicus ist also derzeit nur von Slivno und Nordpersien (Asterabad) bekannt.

778. ***Hypopta Caestrum*** Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4685. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 343 (Dobrudscha). — Fleck, p. 73.

Se. kön. Hoheit der Fürst von Bulgarien fing ein Exemplar dieser seltenen Art im Schlosse Euxinograd am 15. Juli 1898, welches mir zur Bestimmung vorlag. Angeblich auch bei Slivno.

Östlich auch aus Rumänien (Dobrudscha und Bukarest), Armenien und Syrien nachgewiesen.

779. ***Dyspessa Ulula*** Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4689. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 345. — Fleck, p. 73.

Bei Sophia, woher ich ein Exemplar zur Bestimmung hatte. Auch bei Slivno, wo ich die Art einzeln an Licht fing. Die bulgarischen Stücke sind typisch.

Auch in Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und in Westasien verbreitet, auch aus dem Altai.[2])

780. ***Zeuzera Pyrina*** L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4718. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 341. — Lazar., p. 20, Nr. 36. — Fleck, p. 73.

Bei Sophia (Bachm.), auch bei Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Hausgarten, Rbl.).

---

[1]) Ebenso bedarf *Cossus Terebra* F. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 340 (Slivno sec. Pigulew) noch der Bestätigung.

[2]) *Stygia Australis* Latr. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 344 (welche Pigulew aus bei Slivno im Kirchenwalde gefundenen Raupen in etwas größeren Stücken als südfranzösische gezogen haben will) ist gewiß unrichtig, ebenso höchstwahrscheinlich *Phragmataecia Castaneae* Hb. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 342 (Kasanlik sec. Pigulew).

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, Serbien, Rumänien, Lydien und Ostasien nachgewiesen.

Hepialidae.

781. ***Hepialus Humuli* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4726. — Fleck, p. 71.

Im Rilogebiete, woher Haberhauer ein frisches ♂ an das Hofmuseum sandte; angeblich auch bei Kostenec (Pigulew).

In den Hochgebirgen Bosniens und Rumäniens, auch aus Armenien und Sibirien bekannt.

782. ***Hepialus Sylvina* L.** — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4727. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 334. — Lazar., p. 19, Nr. 35. — Fleck, p. 71.

Bei Sophia häufig, woher ich auch ein sehr dunkelbraunes (nicht rötliches) ♂ und ein normal gefärbtes ♀ zur Bestimmung hatte. Auch bei Slivno (Rbl.))

In Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Reiser), Rumänien verbreitet, auch aus Westasien bekannt.[1])

Pyralidae.

Galleriinae.

783. ***Achroia Grisella* F.** — Rbl., Kat. Nr. 3.

Bei Slivno im Juni an Lampenlicht gefangen (Rbl.); in der Nachbarschaft waren Bienenstöcke. Bisher lag kein sicherer Fundortsnachweis weder für die Balkanländer, noch für Rumänien und Kleinasien vor.[2])

784. ***Melissoblaptes Bipunctanus* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 4. — Carad., p. 128.

Das Hofmuseum erhielt durch Haberhauer diese Art in beiden Geschlechtern in großer Zahl aus dem Rilo, wo die Exemplare anfangs Juli an das Lampenlicht geflogen kamen. In gleicher Weise erbeutete ich sie mehrfach in Slivno. Die Art variiert bekanntlich beträchtlich in der Färbung wie in der Deutlichkeit der Zeichnung und wurde von verschiedenen Autoren (namentlich Staudinger etc.) mit *Lamoria Anella* Schiff. zusammengeworfen. Die Vorderflügel sind jedoch hier schmäler, ihre Querstreifen niemals so breit licht (bandartig) begrenzt wie bei *Lamoria Anella.* Auch fehlt, als generischer Unterschied, auf den Hinterflügeln Ast 5, was sich bei der dünnen Beschuppung derselben auch ohne Abschuppung oder Befeuchtung erkennen läßt. Ein einziges weibliches Exemplar aus Slivno zeigt als Rückschlagserscheinung auf dem rechten Hinterflügel Ast 5 deutlich erhalten, wogegen derselbe auf dem linken Hinterflügel vollständig fehlt. Sonst stimmt das Exemplar ganz mit *Bipunctanus* überein.

Die Art ist aus Rumänien und Kleinasien bekannt.

---

[1]) *Hepialus Velleda* Hb. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 335; *Hepialus Lupulinus* L. — Bachm., Nr. 336 und *Hepialus Hecta* L. — Bachm., Nr. 337, sämtlich nach Pigulew bei Slivno vorkommend, sind wohl unrichtige Angaben.

[2]) *Corcyra Cephalonica* Stt. ist von Mann neuerlich als *Melissoblaptes Oeconomellus* (zool.-bot. Verh., 1872, p. 35), und zwar angeblich nach einem bei Tultscha (Dobrudscha) gefangenen Pärchen beschrieben worden. Die einzige im Hofmuseum vorfindliche «Type» (♂) ist jedoch mit «Sizilien 1858» bezeichnet und gehört unzweifelhaft der von Mann beschriebenen Art an, wonach ich die Synonymie mit *Corcyra Cephalonica* feststellen konnte (cfr. Rbl., Kat. Nr. 2). Das Vorkommen der Art in Bulgarien ist sehr wahrscheinlich. Sie wurde aus getrockneten Südfrüchten (Korinthen) gezogen, aber auch schon wiederholt in der freien Natur gefangen.



785. *?Melissoblaptes Unicolor* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 5.

Etwas fraglich ziehe ich hierher ein aus Sophia[1]) erhaltenes ziemlich beschädigtes weibliches Exemplar, welches aber sehr gut mit den kurzen Angaben Staudingers übereinstimmt. Die Art wurde als fragliche *Anellus* var. nach einem aus der Attika stammenden Stück kurz diagnostiziert und soll auch bei Brussa vorkommen. Das vorliegende Stück besitzt Ast 5 der Hinterflügel, wonach die Art (die Richtigkeit der Bestimmung vorausgesetzt) zur Gattung *Lamoria* zu stellen wäre.

786. **Galleria Melonella** L. — Rbl., Kat. Nr. 11. — Carad., p. 127.

Ein Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.).

Die Art ist überall in Osteuropa und Westasien (mit der Bienenzucht) verbreitet.

787. **Lamoria Anella** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 15. — Carad., p. 128.

Mit *Melissoblaptes Bipunctanus* sowohl im Rilo (Habhr.) wie in Slivno (Rbl.) an das Lampenlicht kommend, doch viel seltener als erstere Art. Ich sah auch ein dunkles Stück vom Vitosgebiete (Drenowski). Über die Unterschiede beider Arten ist das bei *Melissoblaptes Bipunctatus* Gesagte zu vergleichen.

In Rumänien und Kleinasien verbreitet, auch in Dalmatien.

Crambinae.

788. **Crambus**[2]) **Paludellus** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 17. — Carad., p. 120.

Ein gut erhaltenes Stück aus dem Vitosgebiete sandte Drenowski zur Bestimmung ein.

Die Art ist auch aus Nordbosnien, Rumänien und Südrußland bekannt.

789. **Crambus Coulonellus** Dup. — Rbl., Kat. Nr. 25.

Haberhauer schickte ein Exemplar (♂) aus dem Balkan bei Slivno, wahrscheinlich aus dem Kutalkagebiete stammend. Das (frische) Exemplar weicht bis auf den weißlich beschuppten Vorderrand der Vorderflügel und den ebenfalls weißlich gefärbten Kopf und so gefärbte obere Schneide der Palpen sowie durch die — namentlich auf der Unterseite — etwas tiefer grau gefärbten Hinterflügel nicht wesentlich von alpinen Stücken der Art ab. Trotzdem mag eine größere Anzahl Stücke die Aufstellung einer Lokalform rechtfertigen, da auch die Flügel etwas schmäler erscheinen. Die Art wurde auch auf den Gebirgen bei Ak-Palanka (Serbien, Hilf, Mus. Sar.) gefunden, erreicht aber bei Slivno den östlichsten Punkt ihrer bisher bekannt gewordenen Verbreitung.

790. **Crambus Biformellus** Rbl. — Rbl., Kat. Nr. 29. — Taf. III, Fig. 10 ♂, 11 ♀.

Zu meiner großen Überraschung traf ich im Rilo bei Besteigung des Eleni vrh am 25. Juli '02 von ca. 1800 *m* ab aufwärts häufig im Grase eine *Crambus*-Art, in der ich sogleich den von mir aus Armenien beschriebenen *Crambus Biformellus* erkannte. Mein Suchen nach dem halbgeflügelten ♀ war leider erfolglos. Ich erbeutete nur eine Anzahl männlicher Stücke, die untereinander variieren, aber volle Übereinstimmung mit den ausreichend beschriebenen Typen zeigen. Zuweilen werden die Stücke sehr

[1]) Soweit mir (auch noch nicht publizierte) bulgarische Fundorte zur Zeit der Redaktion der neuen Katalogsauflage bereits bekannt waren, haben dieselben meist schon im Katalog Aufnahme gefunden, wie es beispielsweise bei dieser Art der Fall war.

[2]) Die Vertreter der Gattung *Crambus* waren während meines Aufenthaltes in Slivno 1896 im Vergleiche zu Westbulgarien entschieden selten zu nennen.

hell und zeigen kaum mehr Spuren der Zeichnung auf den weißlich gewordenen Vorderflügeln.

Ich halte es jetzt für sicher, daß hier durch Haberhauer, welcher im Jahre 1872 im Kaukasus, im darauffolgenden Jahre aber im Rilo war, eine Fundortsverwechslung stattgefunden hat und er später, wahrscheinlich aus dem Gedächtnis, die genaueren, bei der Beschreibung von *Biformellus* gegebenen Fundortsangaben für den Kaukasus gemacht hat. Die Typen dürften gewiß auch aus dem Rilo gestammt haben.

Die Art hat in der Zeichnung der Vorderflügel auch einige Ähnlichkeit mit dem aus den transsylvanischen Alpen bekannt gewordenen *Crambus Orientellus* HS. Letztere Art ist aber viel kleiner und dunkler, namentlich die Hinterflügel sind hier in beiden Geschlechtern tiefschwarzgrau. Das (unbeschriebene) ♀ von *Cr. Orientellus* besitzt vollständige Flügel und unterscheidet sich vom ♂ durch die in großen weißen Flecken auftretende Aufhellung des Mittelfeldes der Vorderflügel. Auch der Wurzelstreif und die äußere Begrenzung des hinteren Querstreifens sowie die Fransen aller Flügel sind weiß. Der Kopf ist gelblich, die Nebenpalpen weißlich. Exp. 21 *mm* (M. C. «Parigul Czekelius '98»).

791. **Crambus Inquinatellus** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 42. — Carad., p. 122.

Ich sah ein schlecht erhaltenes Stück in Haberhauers Vorräten in Slivno, wo die Art jedoch selten sein muß, da ich sie nicht antraf. In der Dobrudscha (und wahrscheinlich in Donaubulgarien) häufig.

Aus Rumänien (Walachei), Bosnien und Kleinasien bekannt.

792. **Crambus Contaminellus** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 54. — Carad., p. 122.

Ein kleines (geflogenes) ♂ erhielt ich aus Sophia (Joakimow) zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien und von Brussa nachgewiesen.

793. **Crambus Deliellus** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 59.

Von Haberhauer nur am Gök dagh bei Slivno gefunden. Bei einem vorliegenden ♂ sind die Vorderflügel stärker grau bestäubt, wodurch die schmale weiße Längsstrieme deutlicher hervortritt.

Die schmalflügelige Art wurde bisher nirgends auf der Balkanhalbinsel, noch in Rumänien oder Kleinasien gefunden. Sie kommt aber in Ungarn und Südrußland vor und ist nördlich bis Livland verbreitet.

794. **Crambus Tristellus** F. — Rbl., Kat. Nr. 61. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 122.

Ich habe mehrere Stücke aus der Umgebung Sophias und dem Vitosgebiete zur Bestimmung eingesandt erhalten.

Sonst auf der Balkanhalbinsel und in Rumänien verbreitet, in Kleinasien jedoch fehlend, aber aus Sibirien bekannt.

795. **Crambus Luteellus** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 65. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 122.

In der Umgebung Sophias, auch im Vitosgebiete (Drenowski) keine Seltenheit. Flugzeit Juni-Juli (Rbl.). Die Stücke zeigen zum Teile eine blaß lehmbräunliche Grundfarbe der Vorderflügel.

Auch aus Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und Bosnien bekannt, ebenso in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

796. **Crambus Perlellus** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 68. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 122.



Aus der Umgebung Sophias in typischen Stücken (det. Rbl.).
Auch aus Bosnien, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

797. ***Crambus Langidellus* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 70.
Eine Anzahl männlicher Stücke aus dem Rilo, zwischen 1600—2000 *m* erbeutet (Rbl.), stimmt mit Originalstücken aus Dalmatien. Das größte erreicht 21·5 *mm* Exp. und zeigt gegen den Vorderrand stark gelblich werdende Vorderflügel.
Die Art ist auch aus den Hochgebirgen der Hercegovina bekannt geworden.

798. ***Crambus Saxonellus* Zck.** — Rbl., Kat. Nr. 72. — Ld., p. 43. — Carad., p. 122.
Bei Slivno (Batmisch, Rbl.) nicht selten, mit österreichischen Stücken ganz übereinstimmend.
Auch von Tultscha, aus Bosnien und der Hercegovina wie aus Kleinasien bekannt.[1])

799. ***Crambus Falsellus* Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 99. — Carad., p. 121.
Ich traf die Art mehrfach in der nächsten Umgebung von Rilo Monastir.
Sie ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien bekannt.

800. ***Crambus Chrysonuchellus* Sc.** — Rbl., Kat. Nr. 108. — Carad., p. 121.
In wenigen (abgeflogenen) Stücken anfangs Juni bei Slivno (Batmisch, Rbl.) gefunden.
Die Art ist auch aus Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Bosnien, Rumänien, Makedonien, bei Gallipoli und Bithynien bekannt.

801. ***Crambus Craterellus* Sc.** — Rbl., Kat. Nr. 109. — Ld., p. 43 *(Rorellus)*. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 121.
Die verbreitetste und häufigste *Crambus*-Art in Bulgarien. Als Fundorte sind bekannt Sophia, Slivno, Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.). Die Stücke von letzterer Lokalität gehören bereits der größeren helleren Varietät *Cassentiellus* Z. an, mit breiteren Querstreifen der Vorderflügel.
Die Art ist überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

802. ***Crambus Hortuellus* Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 111. — Carad., p. 121.
Ich erhielt die Art von Sophia (Buresch).
Sie ist auch aus Bosnien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

803. ***Crambus Culmellus* L.** — Rbl., Kat. Nr. 114. — Carad., p. 122.
Ende Juli nur mehr in wenigen verflogenen Stücken bei Rilo Monastir (Rbl. '02). Auch aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.).
Die Art ist auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

804. ***Crambus Dumetellus* Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 117. — Carad., p. 121.
Ich fing ein einziges, abgeflogenes Exemplar im Dorfe Schipka (25./6. '96). Die Art ist aus Bosnien, Rumänien und Bithynien bekannt. Von letzterer Lokalität fand sich ein von Mann bei Brussa gesammeltes Stück im Hofmuseum vor, so daß der Zweifel Staudingers (Hor., XV, p. 185) an dem kleinasiatischen Vorkommen dieser Art hierdurch widerlegt erscheint.

[1]) *Crambus Pauperellus* Tr., *Cr. Pinellus* Schiff. und *Cr. Mytilellus* Hb., sämtliche aus dem westlichen Balkan bekannt, dürften auch in Bulgarien vorkommen.

805. ***Crambus Palustrellus*** **Rag.** — Rbl., Kat. Nr. 118.[1])

Ein einzelnes sehr gut erhaltenes ♂ von Haberhauer aus der Umgebung Slivnos kann ich nur mit dieser etwas fraglichen Art vereinen. Es weicht von Originalstücken des *Palustrellus* aus der Gascogne, welche ich durch Ragonot erhielt, nur durch mattere und dunklere (bräunliche) Grundfarbe der Vorderflügel, welche namentlich auch den Raum zwischen dem hier fast ungerandet und gerade verlaufenden schmalen weißen Längsstreifen und dem Vorderrande ausfüllt, sowie durch die nur sehr schwach (bei *Palustrellus* lebhaft metallisch) glänzenden Außenrandsfransen ab. Die Hinterflügel sind tiefgrau mit weißlichen Fransen. Die Spannweite des Stückes beträgt nur 11 *mm*. Höchst wahrscheinlich liegt auch hier eine neue Form vor, zu deren sicheren Begründung aber mehr Material erforderlich wäre.

Die Artrechte von *Palustrellus* gegenüber *Pratellus* L. erscheinen mir nicht vollkommen sichergestellt; der wesentlichste Unterschied liegt, abgesehen von der geringeren Größe von *Palustrellus*, in dem Fehlen des Zahnes am Innenrande des schmäler erscheinenden weißen Längsstreifens der Vorderflügel.

806. ***Crambus Pascuellus*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 125. — Carad., p. 121.

Ein typisches Stück erhielt ich aus Sophia (Buresch) zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien (gemein) und Armenien bekannt. In Kleinasien scheint sie zu fehlen.

807. ***Eromene Bella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 149. — Ld., p. 43. — Carad., p. 123.

Nach Lederers Angabe von Varna bekannt. Kommt auch in der Hercegovina (Radobolje und Bilek, Rbl.) vor. In Rumänien und Kleinasien verbreitet.

808. ***Ancylolomia Palpella*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 172.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal, Habhr.). Ein aus Haberhauers Vorräten mitgebrachtes ♀ weicht durch etwas dunklere Bestäubung der Vorderflügel von ungarischen Stücken ab.

Von der Balkanhalbinsel nur aus Dalmatien bekannt. In Rumänien bisher nicht aufgefunden. In Kleinasien verbreitet.

809. ***Talis Quercella*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 174. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 115.

Ich hatte ein bei Sophia (Kuru Baglar, 8./8.) gefangenes Stück zur Determinierung; nach Bachmetjew beim Kokaleny-Kloster im Juli. In Dalmatien und Rumänien verbreitet, auch bei Brussa gefunden.

Schoenobiinae.

810. ***Scirpophaga Praelata*** **Sc.** — Rbl., Kat. Nr. 185. — Ld., p. 42.

Von Sophia hatte ich ein im August gefangenes Exemplar (♀) zur Determinierung. Ich selbst beobachtete die Art bei Burgas (3./7. '96), welche nach Lederer seinerzeit auch im Sumpfe bei Varna gefunden wurde.

Die Art ist von der Balkanhalbinsel nur noch aus Bosnien bekannt, kommt aber in Syrien und Turkestan vor. Kürzlich wurde sie auch in Rumänien gefunden.

---

[1]) Im Katalog muß es bei dem Zitat Ragonots richtig «Bull. S. Fr., 1876, p. 78» statt «Bull. 1875» heißen.



811. ***Schoenobius Gigantellus*** F. — Rbl., Kat. Nr. 187. — Carad., p. 120.

Drenowski sandte ein ♀ aus der Umgebung Sophias zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus der Dobrudscha, Südrußland, Armenien (Korb) und Turkestan bekannt.

812. ***Donacaula Mucronellus*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 191. — Ld., p. 43.

Nach Lederer im Sumpfe bei Varna vorkommend. Ich fand die Art in Bosnien. Sie wurde von Mann auch bei Brussa gefunden.

813. ***Acentropus Niveus*** Oliv. — Rbl., Kat. Nr. 193.

Bei einem am 3. Juli '96 unternommenen Ausfluge auf den Tschiflik Stambuloff bei Burgas sah ich beim Landungsplatze des Landgutes mehrere Exemplare (♂) dieser Art in der mir wohlbekannten Weise ober der Wasserfläche schwärmen. Ein Exemplar, welches sich an die Bootswand setzte, konnte ich auch erbeuten. Leider ging mir dasselbe später mit dem Fanggläschen verloren. Es zeigte jedoch das typische Aussehen der ♂, wie ich sie in großer Zahl am Kaiserwasser bei Wien gefangen hatte, so daß nicht der geringste Zweifel über den Fund bestehen kann.

Die Art ist aus keinem Teile der Balkanhalbinsel, noch aus Kleinasien bekannt. Wohl wurde sie aber bei Sarepta von Möschler aufgefunden und als *Latipennis* beschrieben.

Anerastiinae.

814. ***Emathendes Punctella*** Tr. — Rbl., Kat. Nr. 219.

Ich hatte ein Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung, auch bei Slivno (Habhr.) gefunden.

Die Art ist in der Hercegovina, Griechenland und Kleinasien weit verbreitet.

Phycitinae.

815. ***Homoeosoma Sinuella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 232. — Ld., p. 43. — Carad., p. 127.

Bei Varna (Ld.). Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien bekannt.

816. ***Homoeosoma Nebulella*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 240. — Carad., p. 127.

Ein typisches Stück aus dem Vitosgebiete lag mir von Drenowski zur Bestimmung vor. Ein gut erhaltenes ♂, welches ich in Slivno (Kirchenwald, 2. Juni) erbeutete, weicht von typischen Stücken der Art stark ab, so daß ich anfangs eine der zahlreichen durch Ragonot diagnostizierten neuen *Homoeosoma*-Arten darin vermutete. Ein genauer Vergleich mit hiesigen gezogenen *Nebulella*-Stücken läßt mich jetzt doch eine Zugehörigkeit des Stückes zu dieser Art annehmen. Der wesentlichste Unterschied liegt nur darin, daß die etwas breiteren Vorderflügel fast rein weiß sind und nur gegen den Innenrand zu eine schwache bräunliche Färbung erkennen lassen. Auch Kopf, Thorax und der Rücken des Abdomens sind rein weiß. Die Punktzeichnung der Vorderflügel sowie die nach der Flügelmitte am Vorderrande liegende schwärzliche Strieme stimmt mit *Nebulella*. Im Geäder kann ich keine Divergenz entdecken. Größe 22 *mm* Exp., größte Vorderflügelbreite 3·5 *mm* (gegen 3 *mm* der *Nebulella*).

Nebulella ist aus Rumänien und Kleinasien bekannt.

817. ***Homoeosoma Nimbella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 248. — Ld., p. 42. — Carad., p. 127.

Nach Lederer bei Varna. Weit verbreitet auch in Rumänien und Kleinasien.

818. ***Plodia Interpunctella* Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 253. — Carad., p. 127.

In Slivno in der Stadt mehrfach beobachtet (Rbl.). Diese als Larve in getrockneten Früchten lebende Art wurde fast überallhin verschleppt und richtet zuweilen in Drogerien, Apotheken etc. nicht unbeträchtlichen Schaden an.

Auch aus der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien bekannt.

819. ***Ephestia Modestella* Ld.** — Ld., Wien. Mts., 1863, p. 43, Taf. I, Fig. 8. — Rbl., Kat. Nr. 274.

Von Varna als *Myelosis* beschrieben, von Ragonot zu *Ephestia* gestellt. Die Art wurde, wie bereits Staudinger (Hor., XV, p. 222) erwähnt, auch bei Brussa und Amasia gefunden. Ein von Mann bei Brussa gefangenes Pärchen stimmt bis auf die geringere Größe gut mit Lederers Angaben. Von einer Varietät der *Euzophera Cinerosella* (wie Staudinger, l. c., vermutet) kann schon nach dem stark reduzierten Geäder keine Rede sein.

820. ***Ephestia Elutella* Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 283. — Ld., p. 43. — Carad., p. 127.

Wie die Art 818 in Slivno mehrfach in Häusern getroffen, auch abends am Lampenlicht (Rbl.). Ich erhielt sie auch aus Sophia (Drenowski) zur Bestimmung eingesandt und fand ein Stück in Rilo Monastir. Die Art ist mit dem menschlichen Haushalt fast überall verbreitet. Auch sie lebt als Larve vorzüglich an getrockneten Früchten, kann aber auch in Insektensammlungen Schaden anrichten.

821. ***Ancylosis Sareptella* HS.** — Rbl., Kat. Nr. 306. — Ld., p. 43, Taf. I, Fig. 9 *(Barbella)*.

Von Lederer nach Stücken von Varna als *Barbella* beschrieben. Diese Art ist von Syrien bis Zentralasien verbreitet, aber noch wenig beobachtet.[1])

822. ***Oxybia Transversella* Dup.** — Rbl., Kat. Nr. 401. — Ld., p. 43. — Carad., p. 123.

Nach Lederers Angabe bei Varna und Slivno. Auch aus der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

823. ***Pempelia Dilutella* Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 416.

Bereits nach einer älteren Angabe (Dr. Wockes) in Bulgarien gefunden. Ich selbst erhielt ein bei Sophia erbeutetes Stück (Joakimow) zur Bestimmung eingesandt. Die Art kommt auch in der Dobrudscha vor.

824. ***Pempelia Ornatella* Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 425. — Ld., p. 44.

Bei Varna und Slivno (Ld.). Auch im Rilogebiete bis über 1300 *m* aufsteigend (Rbl.). Diese weit verbreitete Art fehlt wohl keinem der Balkanländer, wurde auch in Rumänien gefunden und ist in Kleinasien häufig.

---

[1]) *Ancylosis Cinnamomella* Dup. ist mit Sicherheit in Donaubulgarien und wohl auch Ostrumelien zu erwarten. Sie kommt auch in der Dobrudscha und Kleinasien vor. Dagegen ist bei *Ancylosis Labeonella* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 305 die im Katalog gemachte Angabe «Bulg.» zu streichen, welche seinerzeit durch die Bemerkung Staudingers (Hor., XV, p. 222), daß *Ancylosis Barbella* Ld. (vide oben) wohl nur eine Varietät von *Labeonella* sei, Aufnahme in meinen Vormerkungen gefunden hat.



825. ***Euzophera Pulchella*** **Rag.** — Rbl., Kat. Nr. 443.

Die Art wird von Ragonot nur mit dem Herkommen «Balcans» bezeichnet. Ich vermute sicher Slivno als Heimat derselben, da Staudinger mit Haberhauer lang in Verbindung stand und seine sämtlichen Phycideen an Ragonot zur Revision gesandt hatte.

826. ***Euzophera Cinerosella*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 454.

Ein von mir bei Slivno anfangs Juni erbeutetes Exemplar stimmt auf das genaueste mit norddeutschen Stücken der Art überein. Dieselbe ist aus Dalmatien bekannt und kommt nach Staudinger (Hor., XV, p. 222 not.) auch in Makedonien vor.

827. ***Eccopisa Effractella*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 465. — Ld., p. 43. — Carad., p. 127.

Nach Lederer bei Varna gefunden. Auch von Dalmatien, Rumänien und Brussa bekannt.

828. ***Hypochalcia Subrubigenella*** **Rag.** — Rbl., Kat. Nr. 487.

Ein vollkommen mit der Abbildung bei Ragonot (Taf. 21, Fig. 12) übereinstimmendes Exemplar schickte Haberhauer aus Slivno ans Hofmuseum. Es weicht durch die Gestalt der Querlinien wesentlich von *Rubiginella* Tr. ab und kann auch mit *Affiniella* HS. aus dem gleichen Grunde nicht vereint werden. *Subrubiginella* wurde von Ragonot nach einem Stücke aus Meran beschrieben.

Caradja (p. 124, 125) zieht die genannten Arten samt *Balcanica* Rag. artlich zu *Rubiginella* Tr., worüber ich mich aus Mangel genügenden Vergleichsmateriales eines Urteiles enthalte. Gewiß hat Ragonot, dessen Artbegriff ein engerer (gallischer) war, oft bloße Formen als Arten beschrieben, allein es bleibt sehr mißlich, ohne Materialvergleich eine monographische Bearbeitung korrigieren zu wollen. Ich habe daher auch die von ihm angenommenen Phycideenarten fast ausnahmslos als solche in die neue Katalogsauflage aufgenommen.

829. ***Hypochalcia Balcanica*** **Rag.** — Rbl., Kat. Nr. 496. — Carad., p. 125.

Wie bereits bemerkt, wird diese aus den «Monts Balcans», also fast sicher von Slivno stammende Art von Caradja eingezogen (vgl. vorige Art). Mir erscheint jedoch eine Zusammengehörigkeit auch nur mit *Subrubiginella* doch sehr zweifelhaft; ich führe sie daher vorderhand gesondert auf.

830. ***Hypochalcia Ahenella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 498. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 124.

Erhielt ich aus der Umgebung Sophias zur Determinierung. Auch aus Rumänien und Kleinasien bekannt.

831. ***Hypochalcia Dignella*** **Hb. var.** ***Insuadella*** **Rag.** — Rbl., Kat. Nr. 501. — Ld., p. 44. — Carad., p. 125.

Bei Slivno einzeln (Ld., Rbl.) in sehr dunklen (meist kleinen) Stücken, bei denen namentlich die Hinterflügel schwärzlich werden (var. *Insuadella*); diese Form scheint auch in Rumänien die vorherrschende zu sein. Die Art kommt auch in Armenien vor, wurde aber bisher in Kleinasien nicht gefunden.

832. ***Bradyrrhoa Gilveolella*** **Tr.** — Rbl., Kat. Nr. 515. — Ld., p. 43. — Carad., p. 125.

Bei Slivno (Kirchenwald, Ld., Rbl.), vielleicht auch bei Varna (Ld.).

Die Art ist auch in der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

833. ***Bradyrrhoa Seniella*** Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 522.

Staudinger (Hor., XV, p. 206) erwähnt Stücke aus dem Balkan, worunter er stets Material von Haberhauer (Slivno) verstand.

Die Art ist auch in der europäischen Türkei und Kleinasien gefunden worden.

834. ***Megasis Illignella*** Z. — Rbl., Kat. Nr. 525. — Ld., p. 43. — Carad., p. 126.

Bei Slivno einzeln (Ld.; Eingang ins lange Tal, Rbl.).

Auch aus Rumänien, Südrußland, Armenien und Zentralasien bekannt.

835. ***Megasis Nubigerella*** Rag. — Rbl., Kat. Nr. 529.

Ragonot (Mon., I, p. 541) erwähnt ein abweichendes Stück aus Varna in Staudingers Sammlung. Die Art wurde nach Stücken von Spalato beschrieben.

836. — ***Megasis Rippertella*** Z. — Rbl., Kat. Nr. 533. — Ld., p. 43.

Nur im Gebiete der Tschatalka (Kutalka und Gök dagh), woher Haberhauer regelmäßig die Art lieferte. Ich konnte sie dort nicht finden. Sie ist von Aragonien über Westasien bis Sibirien verbreitet, aber wohl nirgends häufig.

837. ***Catastia Acraspedella*** Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 580.

Haberhauer schickte eine Anzahl männlicher Stücke an das Hofmuseum. Sie stammen aus den Gebirgen bei Slivno (Tschatalka) und stimmen vollständig namentlich mit Ragonots Angaben und Bild (Mon., I, p. 481, Taf. 21, Fig. 21).

Die ersten Stücke erhielt Staudinger von Haberhauer aus «Armenien», so daß ich fast eine Fundortsverwechslung vermute (wie sie bei *Crambus Biformellus* fast zweifellos stattgefunden hat). Wahrscheinlich handelt es sich um eine endemische Balkanart. Ein Varietätsverhältnis zu *Marginea* ist schon wegen des schlanken Baues von *Acraspedella* nicht anzunehmen.

838. ***Catastia Marginea*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 579. — Ld., p. 44.

Ein besonders kräftiges Stück schickte Haberhauer aus dem Rilo. Aus den Gebirgen bei Slivno (Ld.).

Diese Gebirgsart ist auch aus den Gebirgen Bosniens und Serbiens (Ak-Palanka), ferner aus Kleinasien und Armenien bekannt.

839. ***Selagia Spadicella*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 587. — Ld., p. 44 *(Janthinella)*. — Carad., p. 123.

Bei Slivno einzeln (Habhr., Rbl.).

Kommt auch in der Dobrudscha und Kleinasien vor.

840. ***Selagia Argyrella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 589. — Carad., p. 123.

Bei Sophia auf Steppenterrain im Juli häufig (Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, Armenien und Ostasien bekannt.

841. ***Salebria Palumbella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 611. — Ld., p. 44. — Carad., p. 124.

Nach Lederer bei Slivno und Varna.

Auch in Bosnien, der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

842. ***Salebria Semirubella*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 645. — Ld., p. 44. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 124.

Die var. *Sanguinella* Hb. (mit weißlichgelbem Vorderrandsstreifen) bei Sophia, im Rilogebiete (Habhr.), in Ostrumelien (und wohl auch Donaubulgarien) überall ver-



breitet, hier auch in der Stammform. Auf der ganzen Balkanhalbinsel und in Westasien verbreitet.

843. ***Nephopteryx Gregella*** Ev. — Rbl., Kat. Nr. 650.

Ein ganz mit südrussischen übereinstimmendes Exemplar schickte Haberhauer aus Slivno an das Hofmuseum. Die Art ist ostwärts über Südrußland bis Sibirien verbreitet.

844. ***Nephopteryx Insignella*** Mn. — Rbl., Kat. Nr. 657.

Nach Dr. Wockes Angabe in Bulgarien (wahrscheinlich Slivno) gefunden. Eine Bestätigung des Vorkommens wäre sehr wünschenswert.

Auch aus Dalmatien und Kleinasien bekannt.

845. ***Nephopteryx Alpigenella*** Dup. — Rbl., Kat. Nr. 659. — Ld., p. 44.

Bei Slivno einzeln (Batmisch, Habhr.; Tschatalka, Rbl.); aus den Gebirgen bei Amasia (M. C.), aus Armenien, dem Ural und Südfrankreich bekannt.

846. ***Adelosemia Incredibilis*** Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 692.

Haberhauer sandte von Slivno ein vollkommen mit kleinasiatischen Stücken stimmendes Exemplar (♂) an das Hofmuseum.

Bisher nur aus Westasien bekannt.

847. ***Phycita Poteriella*** Z. — Rbl., Kat. Nr. 707. — Ld., p. 44. — Carad., p. 123.

Nach Lederer bei Slivno, woher das Hofmuseum ebenfalls ein Exemplar (♂ von Haberhauer) besitzt.

Die Art ist auch in der Dobrudscha, Südrußland und Kleinasien gefunden worden. In der Hercegovina fing ich die naheverwandte *Phycita Meliella* Mn.

849. ***Pterothrix Rufella*** Dup. — Rbl., Kat. Nr. 716. — Ld., p. 43.

Ein Stück (♂) sandte Haberhauer aus dem Rilogebiete, gewiß in tieferen Lagen gefangen. Bei Slivno nicht selten (hauptsächlich im Batmisch, Rbl.). Die Art variiert beträchtlich; mir ist die artliche Verschiedenheit gegen die nächstfolgende *Impurella* sehr zweifelhaft.

Rufella kommt auch in Dalmatien und Westasien vor.

850. ***Pterothrix Impurella*** Dup. — Rbl., Kat. Nr. 718.

Diese (und die vorige) Art wird von Ragonot (Mon., I, p. 127, 129) ausdrücklich als in Bulgarien (gewiß Slivno gemeint) vorkommend angegeben. Sie soll sich von *Rufella* wesentlich nur durch den Mangel der Querlinien unterscheiden. Ihre Verbreitung scheint auch mit jener von *Rufella* zusammenzufallen.

851. ***Acrobasis Tumidana*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 730. — Carad., p. 126.

Ein frisches Stück aus dem Vitosgebiete schickte Drenowski zur Bestimmung ein. Die Art ist auch aus Dalmatien und Rumänien nachgewiesen.

852. ***Acrobasis Sodalella*** Z. — Rbl., Kat. Nr. 740. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 126.

Ein bei dem Kokaleny-Kloster (Sophia) gefangenes Exemplar hatte ich zur Determinierung. Auch aus Dalmatien, Griechenland, Rumänien und Armenien bekannt.

853. ***Rhodophaea Rosella*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 744. — Ld., p. 43. — Carad., p. 126.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Rbl.)

Kommt auch in Bosnien, Rumänien und Kleinasien vor.



854. ***Rhodophaea Dulcella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 750. — Ld., p. 43.
Nach Lederer bei Varna.
Auch aus Griechenland und Kleinasien bekannt.

855. ***Myelois Cribrella* Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 766. — Ld., p. 43. — Carad., p. 126.
Ich sah mehrere Stücke aus der Umgebung Sophias (Kuru Baglar) und dem Vitosgebiete. Bei Slivno nicht selten (Rbl.), auch bei Varna (Ld.).
Auch in Bosnien, der Hercegovina, bei Gallipoli, in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

856. ***Myelois Tetricella* F.** — Rbl., Kat. Nr. 782. — Ld., p. 43. — Carad., p. 126.
Nach Lederer bei Varna.
Kommt auch in Dalmatien und bei Brussa vor.

857. ***Cryptoblabes Bistriga* Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 794.
Ein geflogenes Exemplar aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.).
Auch aus Dalmatien und Südrußland nachgewiesen.

Endotrichinae.

858. ***Endotricha Flammealis* Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 808. — Carad., p. 115.
Ich erhielt ein großes Exemplar aus der Umgebung Sophias (Buresch) zur Bestimmung, auch von Slivno.
Die Art ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Griechenland und Kleinasien bekannt.

Pyralinae.

859. ***Aglossa Pinguinalis* L.** — Rbl., Kat. Nr. 825. — Bachm., Hor., XII, p. 14. — Joakimow, Period. Ztschr., Sophia 1899, p. 28 (Sep.). — Carad., p. 114.
In Sophia und Slivno, gemein in Häusern, aus dem Rilogebiete von Joakimow angeführt, wohl überall verbreitet, auch aus Serbien (Ak-Palanka) und allen übrigen Balkanländern bekannt. Überall in der paläarktischen Region.

860. ***Aglossa Cuprealis* Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 831. — Ld., p. 41. — Carad., p. 114.
Lederer erwähnt zwei ♂ von Slivno.
Auch aus der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

861. ***Hypsopygia Costalis* F.** — Rbl., Kat. Nr. 834. — Carad., p. 115.
Einzeln bei Slivno im Juni (Rbl.).
In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

862. ***Pyralis Farinalis* L.** — Rbl., Kat. Nr. 836. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 115.
Bei Sophia, Varna (Apfelb.) und Slivno beobachtet, gewiß überall verbreitet in Häusern, wo die Raupe in Mehl und trockenen Vegetabilien lebt. Die Art ist eine Bewohnerin der ganzen paläarktischen Region.

863. ***Pyralis Regalis* Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 841. — Carad, p. 115.
Ich sah zwei Exemplare aus Bulgarien, angeblich aus der Umgebung Varnas und Slivnos stammend.
Auch aus Bosnien, Montenegro, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.



864. ***Stemmatophora Combustalis*** **FR.** — Rbl., Kat. Nr. 844. — Ld., p. 41.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal) selten. Aus Dalmatien und Kleinasien bekannt. Sonst kein Nachweis für die Nachbargebiete.

865. ***Herculia Glaucinalis*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 845. — Carad., p. 114.

Ein großes Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.) und bei Slivno (Habhr.).

Auch aus Bosnien und Rumänien (inklusive Dobrudscha) und bei Brussa bekannt geworden.

866. ***Herculia Fulvocilialis*** **Dup.** — Rbl., Kat. Nr. 846.

Ein stark rötlich gefärbtes ♀ dieser seltenen Art sandte Haberhauer ein. Es stammt von Slivno.

Die Art wurde auch in Dalmatien, Makedonien, Griechenland, Rumänien und Westasien gefunden.

867. ***Herculia Rubidalis*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 848. — Carad., p. 114.

Ein ♀ von Slivno fand ich in Haberhauers Vorräten.

Die Art wurde auch aus der Hercegovina, Dalmatien, Serbien, Rumänien und Westasien bekannt.

868. ***Cledeobia Moldavica*** **Esp.** — Rbl., Kat. Nr. 891. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 114.

Bei Sophia (in der Ebene) nicht selten (Juli, Rbl.), ein Stück schickte Haberhauer aus dem Rilogebiete, in Ostrumelien nach Mitte Juni stellenweise massenhaft (Rbl.), so bei Slivno, Nova Zagora, Kasanlik, Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.), in Donaubulgarien bei Varna gefunden. Auch in Serbien (Nisch, Ak-Palanka, leg. Hilf), der südlichen Hercegovina, bei Gallipoli (Mathew) und in Rumänien häufig; ebenso in Kleinasien. Obere Höhengrenze bei Slivno ca. 800 *m*. Die Art variiert in Bulgarien sehr stark. In der Regel sind die ♂ rostbraun gefärbt, die ♀ blaß olivenfarben. Zuweilen zeigen aber auch die ♂ (wenigstens auf den Vorderflügeln) eine helle olivenbräunliche Färbung.

Am 28. Juni 1896 fing ich im Kirchenwalde bei Slivno ein gynandromorphes Exemplar, dessen rechter Fühler und rechte Flügelhälfte vollständig weiblich ist, wogegen der linke Fühler und die bedeutend breitere linke Flügelhälfte vorwiegend den männlichen Charakter zeigt. Auf der Oberseite weist der linke Hinterflügel nur einen von der Basis ausgehenden, unter dem Vorderrande verlaufenden Strahl der hell olivenfarbigen weiblichen Grundfärbung auf, wogegen seine ganze Unterseite bis auf zwei rostbraune Basalstrahlen unter dem Vorderrande die blasse weibliche Färbung zeigt. Sehr interessant ist das Abdomen gestaltet, welches im allgemeinen männlichen Habitus besitzt, d. h. die sieben ersten Segmente sind anscheinend wie bei normalen ♂, das achte Segment ist auf seiner linken Seite noch männlich entwickelt, zeigt aber auf seiner rechten Seite eine Bildungshemmung und darunter eine grubenförmige Vertiefung, welche seitlich ventral von den beiden gut entwickelten Afterklappen überragt wird. Eine Untersuchung der Genitaldrüsen am frischen Objekte wäre von großem Interesse gewesen, konnte aber damals nicht vorgenommen werden.

In neuerer Zeit hat Mokrzecki nach Beobachtungen in der Krim die vollständige Lebensgeschichte der Art bekannt gemacht (Allg. Ztschr. f. Ent., VII, p. 85—89). Darnach lebt die schwarze Raupe von der zweiten Hälfte des Sommers bis Ende April an den unterirdischen Stengelteilen von *Festuca Ovina* und *Stipa*.

869. ***Cledeobia Connectalis*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 901. — Ld., p. 41.

Nur ein ♀ fing ich am 25. Juni auf dem Gipfel des Gök dagh bei Slivno, woher auch Lederer ein ♂ erwähnt.

Die Art wurde auch in Dalmatien und bei Brussa gefunden.

870. ***Cledeobia Angustalis*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 903. — Bachm., Hor., XII, p. 14. — Carad., p. 114.

Nur aus der Umgebung Sophias (det. Rbl.). In Bosnien und der Hercegovina und bei Gallipoli (Mathew) vorkommend, in Rumänien häufig, in Kleinasien jedoch bisher nicht gefunden, auch weiter ostwärts fehlend.

Hydrocampinae.

871. ***Nymphula Stagnata*** Don. — Rbl., Kat. Nr. 912. — Carad., p. 120.

Bei Slivno einzeln an Lampenlicht (Rbl.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

872. ***Nymphula Nymphaeata*** L. — Rbl., Kat. Nr. 913. — Ld., p. 42. — Carad., p. 120.

Bei Varna (Ld.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina und Rumänien verbreitet. Kommt auch bei Brussa vor.

873. ***Stenia Punctalis*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 931. — Carad., p. 120.

Ich traf die Art in ganz abgeflogenem Zustande anfangs Juli bei Burgas.

In Bosnien, der Hercegovina und Rumänien vorkommend, auch in Kleinasien.

874. ***Stenia Stigmosalis*** HS. — Rbl., Kat. Nr. 935. — Ld., p. 42. — Carad., p. 120.

Bei Slivno aus Sträuchern geklopft (Habhr., Ld.). Ich traf die Art nicht an.

In der Dobrudscha und in Kleinasien. Kommt auch in Kroatien bei Agram vor, wofür sich Belegstücke im Hofmuseum befinden.

875. ***Psammotis Pulveralis*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 941. — Carad., p. 119.

Haberhauer sandte ein großes, der var. *Grisealis* Stgr. angehöriges Stück aus dem Rilogebiete; ich selbst fing ein kleineres Stück bei Slivno (15. Juni), welches sich weniger weit von der typischen Form entfernt.

In Rumänien und Kleinasien, in letzterer Lokalität meist in der Form *Grisealis.*

876. ***Psammotis Hyalinalis*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 942. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 117.

Bei Sophia (det. Rbl.).

In Bosnien, Rumänien und Kleinasien weit verbreitet.

877. ***Eurrhypara Urticata*** L. — Rbl., Kat. Nr. 943. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 116.

Bei Sophia nicht selten, auch bei Varna und Slivno (Rbl.) konstatiert; ebenso in Bosnien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

Scopariinae.

878. ***Scoparia Ochrealis*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 945. — Ld., p. 42.

Bei Slivno verbreitet (Eingang ins lange Tal, Kirchenwald etc., Rbl.), von Varna durch Lederer erwähnt.

Aus Bosnien und Kleinasien, kürzlich auch aus Rumänien nachgewiesen.

879. ***Scoparia Ingratella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 953.

Ein ausnehmend großes Exemplar der Art fing ich in Kuru Baglar bei Sophia am 22. Mai; in Rilo Selo und Rilo Monastir flog die Art noch Ende Juli (Rbl.); ich traf sie einzeln auch bei Slivno.

Auffallenderweise wird sie nicht für Kleinasien angegeben, was aber bei der Unsicherheit der Bestimmungen in der Gattung *Scoparia* ihr dortiges Vorkommen gewiß nicht ausschließt. In Rumänien wurde sie erst kürzlich aufgefunden. In den österreichisch-ungarischen Okkupationsländern traf ich sie bisher nicht.

880. ***Scoparia Murana* Curt.** — Rbl., Kat. Nr. 969.

Ich traf die Art zahlreich in auffallend schwarzgrau verdunkelten Stücken in den Gängen des Riloklosters an den Wänden sitzend (Juli '03).

Die Art ist auch aus den transsylvanischen Alpen und dem Taygetos bekannt.[1])

Pyraustinae.

881. ***Agrotera Nemoralis* Sc.** — Rbl., Kat. Nr. 984. — Ld., p. 44. — Carad., p. 120.

Einzeln bei Varna und Slivno (Ld., Rbl.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und von Brussa bekannt.

882. ***Sylepta Aurantiacalis* FR.** — Rbl., Kat. Nr. 992. — Ld., p. 41.

Bei Slivno von Haberhauer gezogen.

In Dalmatien verbreitet, auch bei Brussa und in Armenien (Lagodechi, det. Rbl.).

883. ***Sylepta Ruralis* Sc.** — Rbl., Kat. Nr. 994.

Bei Slivno ein schlechtes Stück erbeutet (Rbl.). Ein weiteres erhielt ich später zur Ansicht von dort.

In Bosnien (Sarajevo) einzeln, in Rumänien sehr gemein, in Kleinasien, wie es scheint, nur lokal und einzeln.

884. ***Orenaia Alpestralis* F.** — Rbl., Kat. Nr. 1009.

Haberhauer sandte ein ♀ dieser variablen Art aus dem Rilo, welches mit alpinen Stücken übereinstimmt. Die Art ist von der Balkanhalbinsel bisher nicht bekannt gewesen.[2]) Sie tritt ostwärts angeblich noch im Ural auf. Ihre untere Höhengrenze liegt in den Alpen bei ca. 1400 *m*.

885. ***Evergestis Sophialis* F.** — Rbl., Kat. Nr. 1011. — Carad., p. 120.

Nach älteren Angaben bei Slivno gefunden (Habhr.).

Die Art ist in Bosnien und der Hercegovina häufig und wurde von Mann auch in der Dobrudscha gefunden. Kommt auch bei Brussa vor.

886. ***Evergestis Segetalis* HS.** — Rbl., Kat. Nr. 1012. — Ld., p. 42.

Bei Slivno selten im Gebiete der Tschatalka (Rbl.), woher schon Lederer zwei Exemplare durch Haberhauer erhalten hatte. Die Stücke stimmen sehr gut mit Herrich-Schäffers Bild, nicht so mit jenem von *Blandalis* Gn. aus Sizilien, welche eine viel buntere Form darstellt, die ich nur auf Staudingers bestimmte Angabe

---

[1]) Trotz der großen Lückenhaftigkeit der Erforschung ist der Artenreichtum der Gattung *Scoparia* bei Slivno jedenfalls ein sehr geringer, da ich dort nur zwei der erwähnten Arten während eines längeren Aufenthaltes antraf.

[2]) Die Angabe «Bosnia mont.» in der neuen Katalogsauflage (Nr. 1009) ist irrtümlich aufgenommen worden.

(Hor., XV, p. 180) in der neuen Katalogsauflage als Synonym zu *Segetalis* zog. *Segetalis* wurde auch bei Brussa gefunden.

887. ***Evergestis Limbata*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1033.
Nach einer älteren Angabe Haberhauers bei Slivno. In der Dobrudscha (Mn.), auch in Kleinasien.

888. ***Evergestis Aenealis*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 1037. — Ld., p. 42. — Carad., p. 119.
Ein frisches Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski) erhielt ich zur Bestimmung. Nach Lederer auch bei Slivno.
Auch aus Nordbosnien, der Dobrudscha und von Amasia bekannt.

889. ***Nomophila Noctuella*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 1039. — Ld., p. 42 *(Stenopt. Hybridalis)*. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 119.
Für diese variable kosmopolitische Art liegen bisher nachstehende Fundortsnachweise für Bulgarien vor: Sophia (Bachm. und Joakimow), Slivno (Habhr.), Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.). Sie ist, wie überall in der paläarktischen Region, auch in Bulgarien auf sterilem Terrain häufig.

890. ***Phlyctaenodes Palealis*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 1042. — Carad., p. 119.
Ich erhielt ein anfangs August bei Sophia gefangenes Exemplar und ein weiteres aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung.
Auch aus Rumänien und von Brussa bekannt.

891. ***Phlyctaenodes Verticalis*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1043. — Ld., p. 42 *(Cinctalis)*. — Carad., p. 119.
Bei Sophia (Buresch, det. Rbl.), Slivno und Varna (Habhr., Rbl.).
Auch in Bosnien, Serbien (Ak-Palanka), Rumänien (gemein) und Kleinasien häufig.[1])

892. ***Phlyctaenodes Aeruginalis*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1053.
Nach einer älteren Angabe bei Slivno (Habhr.); ich fand die Art dort nicht.
Sie kommt auch in Griechenland und bei Brussa vor.

893. ***Phlyctaenodes Mucosalis*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 1056. — Ld., p. 41.
Bei Slivno (Eingang ins lange Tal, einzeln, Rbl.). Die Art erreicht dort die Westgrenze ihrer Verbreitung. Kommt nach Herrich-Schäffer auch bei Konstantinopel (Brussa), weiters bei Amasia und in Transkaspien vor. Die dunkleren ♀ haben oft eine geringere Größe als die ♂. Flugzeit Mitte Juni.

894. ***Phlyctaenodes Sticticalis*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1061. — Carad., p. 118.
Von Sophia erhielt ich eine Anzahl Exemplare eingeschickt (Buresch, Joakimow). Ich selbst traf die Art ebenfalls dort (VII. 1902) und einzeln bei Slivno (Batmisch). Sie ist in den letzten Jahren in Donaubulgarien in verheerender Menge an Kulturpflanzen (namentlich Mais) beobachtet worden. Im Jahre 1901 wurde die Raupe in Galizien und der Bukowina auch an Zuckerrüben, Klee und Tabak sehr schädlich. Sie muß als ein neuer, sehr gefährlicher Kulturschädling bezeichnet werden.
Überall in Osteuropa und Westasien bis Ostsibirien verbreitet.

---

[1]) *Phlyctaenodes Sulphuralis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1047 von Mann bei Tultscha gefunden, dürfte in Donaubulgarien nicht fehlen.



895. ***Phlyctaenodes Pustulalis*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1065. — Carad., p. 116.
Ich fing nur ein Exemplar am 26. Mai 1896 in Philippopel (Bunardschik Tepe). Auch aus Bosnien, Rumänien (1 Stück) und Kleinasien bekannt.

896. ***Phlyctaenodes Cruentalis*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1066. — Ld., p. 42.
Bei Slivno (Eingang ins lange Tal, auf autochthonem Wiesengrund) nicht selten (Rbl.). Auch diese in Westasien weit verbreitete Art erreicht in Bulgarien wahrscheinlich die Westgrenze ihrer Verbreitung, da die Angaben für Sizilien und Südfrankreich (Mill.) wohl auf Verkennung beruhen. Anderenfalls hätten wir es mit einem disjungierten Areale nach Analogie zahlreicher anderer Arten zu tun.

897. ***Diasemia Litterata*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 1068. — Carad., p. 120.
Von Sophia nicht selten (Rbl.), bei Slivno einzeln (Habhr., Rbl.).
Auch aus Bosnien, der Hercegovina und von Brussa bekannt; in Rumänien sehr verbreitet und häufig.[1])

898. ***Cybolomia Dulcinalis*** Tr. — Rbl., Kat. Nr. 1077. — Ld., p. 41.
Ich erbeutete mehrere Stücke während meines Aufenthaltes in Slivno (Batmisch, langes Tal), woher schon Lederer die Art erhalten hatte.
Die Art findet sich auch in Dalmatien und bei Amasia. Westlich reicht ihre Verbreitung bis Ungarn (Ofen).

899. ***Cynaeda Dentalis*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1089. — Carad., p. 116.
Ich fing ein Exemplar bei Slivno.
Die Art findet sich auch in der südlichen Hercegovina, der Dobrudscha und in Kleinasien.

900. ***Titanio Pollinalis*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1090. — Ld., p. 41. — Carad., p. 116.
Nach Lederer bei Varna und Slivno; an letzterer Lokalität traf ich sie ebenfalls nicht selten.
Kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, der Dobrudscha und Kleinasien vor.

901. ***Titanio Normalis*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1099. — Ld., p. 41. — Carad., p. 116.
Bei Sophia (Joakimow, det. Rbl.) und bei Slivno selten (Habhr., Rbl.).
Die Art ist auch in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

902. ***Titanio Schrankiana*** Hochenw. — Rbl., Kat. Nr. 1105. — Carad., p. 116.
Haberhauer schickte ein frisches Stück (♂) aus dem Rilo, welches vollkommen mit alpinen Exemplaren dieser Art übereinstimmt. Auch aus den transsylvanischen Alpen und dem Kaukasus angegeben. *Sericatalis* HS. vom bithynischen Olymp halte ich derzeit nur mehr für eine unbedeutende Lokalform von *Schrankiana*. Die lange Wimperung der männlichen Fühler (wie bei *Schrankiana*) ist in Herrich-Schäffers Fig. 28 deutlich zu erkennen.

903. ***Metasia Suppandalis*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1115. — Ld., p. 42. — Carad., p. 120.
Bei Slivno (Habhr., Ld.).
Auch in Dalmatien, bei Tultscha und in Kleinasien.

---

[1]) *Mecyna Polygonalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1073 von Mann in der Dobrudscha gefunden, dürfte in der Form *Gilvata* F., welche auch in Kleinasien verbreitet ist, in Ostrumelien (und Donaubulgarien) gewiß nicht fehlen.



904. ***Metasia Ophialis*** **Tr.** — Rbl., Kat. Nr. 1128. — Ld., p. 42.
Bei Slivno einzeln (Habhr.).
Kommt auch bei Sarajevo und bei Amasia vor.[1])

905. ***Pionea Pandalis*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1136. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 118.
Bei Sophia (Kuru Baglar, det. Rbl.).
In Bosnien und Rumänien überall verbreitet, auch bei Brussa.

906. ***Pionea Fulvalis*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1146. — Carad., p. 118.
Ein typisches Stück erhielt ich aus Sophia (Drenowski) zur Bestimmung eingesandt. Ein verflogenes Stück in Slivno an der Lampe scheint ebenfalls der Stammform angehört zu haben.
In der Hercegovina und der Dobrudscha verbreitet, im westlichen Rumänien in der dunkleren Varietät *Prunoidalis* Stgr., bei Brussa wieder die Stammform.

907. ***Pionea Ferrugalis*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1151. — Carad., p. 118.
Ich erhielt ein Exemplar von Sophia (Joakimow) zur Bestimmung, ein weiteres angeblich von Slivno.
Auch aus Bosnien, der Hercegovina, bei Gallipoli, in Rumänien und Kleinasien bekannt.

908. ***Pionea Prunalis*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 1156. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 118.
Ich hatte ein Exemplar aus der Umgebung Sophias zur Bestimmung.
Die Art kommt auch einzeln in der Hercegovina und Rumänien vor, wurde aber weiter ostwärts nicht mehr gefunden.

909. ***Pionea Verbascalis*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 1160. — Ld., p. 42. — Carad., p. 118.
Aus der Umgebung Slivnos (Ld.); ich fand die Art dort nicht.
In Bosnien und der Dobrudscha verbreitet, auch in Kleinasien.

910. ***Pionea Forficalis*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1163. — Carad., p. 119. — Malkow, Rapport d. landw. Schule zu Rustschuk pro 1896/97, p. 50.
Wird von Malkow als Rapsschädling bei Rustschuk erwähnt (sec. Bachm.). Die Art ist aus Bosnien, bei Gallipoli, in der Dobrudscha und Kleinasien bekannt. Der Falter soll sich in Rustschuk noch anfangs November entwickelt haben.

911. ***Pionea Lutealis*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1170.
Ein frisches Stück dieser alpinen Art erhielt ich aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung.
Die Art wurde auch in Bosnien, der Hercegovina und im Kaukasus gefunden.

912. ***Pyrausta Fuscalis*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 1188. — Ld., p. 42. — Carad., p. 117.
In Slivno nicht selten (Ld., Rbl.).
Auch in Bosnien und Kleinasien verbreitet, in Rumänien sehr häufig.

---

[1]) Für *Metasia Carnealis* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 1123 kenne ich keinen sicheren Fundortsnachweis für Bulgarien. Die Art ist jedoch in Dalmatien und bei Brussa gefunden worden.



913. ***Pyrausta Sambucalis*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 1191. — Carad., p. 118.

Ich fand ein Stück in Sophia an einem Gebäude sitzend (25. Mai). Später erhielt ich mehrere Stücke aus der Umgebung Sophias zur Bestimmung eingesandt, eines auch von Slivno.

Auch aus Bosnien, Rumänien und von Brussa bekannt.

914. ***Pyrausta Nubilalis*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1218. — Theodorow, Oralo, IV, p. 253 (1897). — Carad., p. 117.

Wohl überall in Bulgarien wo Mais gebaut wird, in deren Stengeln die Raupe vorzugsweise lebt. Bekanntlich kommt sie jedoch auch in Hirse *(Panicum)*, Hopfen *(Humulus)*, Hanf *(Canabis)* vor. Zahlreiche Stücke wurden mir aus der Umgebung Sophias (Buresch) eingesandt, ich selbst fand die Art auch daselbst und sehr häufig bei Slivno (Fang an der Lampe). Theodorow (l. c.) berichtet über ihr Vorkommen bei Sadovo (sec. Bachm.).

Sie ist in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien verbreitet und kann lokal schädlich werden.

915. ***Pyrausta Diffusalis*** **Gn.** — Rbl., Kat. Nr. 1222.

Die Art wurde von Haberhauer einzeln bei Slivno gefunden. Sie variiert wie überall auch hier stark in der Grundfarbe, die bald hellrötlich, bald dunkelbräunlich auftritt.

Die Art ist in Kleinasien sehr verbreitet.

916. ***Pyrausta Aerealis*** **Hb. var.** ***Opacalis*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1224 b. — Carad., p. 116.

Ich erbeutete ein sehr großes ♂ (Exp. 27 *mm*) in ca. 1800 *m* Höhe in Rilo (Eleni vrh) am 25. Juli. Es ist so dunkel wie alpine Stücke.

Auch in den transsylvanischen Alpen und in Armenien gefunden.

917. ***Pyrausta Austriacalis*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 1229.

Haberhauer schickte bereits 1899 von dieser alpinen, recht variablen Art, die ich kürzlich auch vom Vitos (Drenowski) erhielt, ein ♀ (ohne Abdomen und Fühler) aus dem Rilogebiete, wo ich dann (1902) die Art zwischen 1700 und 2400 *m* häufig antraf. Ein ♂ liegt mir auch von Slivno vor, wo es Haberhauer im «langen Tale» (gewiß erst im Gebiete der Tschatalka) erbeutet hat. Letzteres zeigt einen sehr deutlichen äußeren Querstreifen der Vorderflügel.

Die Art wurde auch in Armenien und im Altai gefunden.

918. ***Pyrausta Rhododendronalis*** **Dup.** — Rbl., Kat. Nr. 1233.

Ich erbeutete mit der vorigen ein frisches Pärchen im Rilogebiete in ca. 2100 *m* Höhe. Die Stücke stimmen ganz mit alpinen überein. Die Art wurde außerhalb der Alpen bisher nur aus den Apenninen bekannt.

919. ***Pyrausta Palustralis*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1234. — Ld., p. 42. — Carad., p. 117.

Die Raupe dieser großen, lebhaft gefärbten Art wurde von Haberhauer bei Varna häufig in *Rumex*-Stengeln gefunden und der Falter gezogen (Ld., l. c.).

Sie kommt auch bei Tultscha und Südrußland vor, wurde aber in Kleinasien bisher nicht gefunden.

920. ***Pyrausta Cespitalis*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 1241. — Carad., p. 117.

Wohl überall in Bulgarien. Belegstücke liegen nur vor von Sophia (1./5., Rbl.) und Slivno, welche der Stammform angehören.

Gemein auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka), bei Gallipoli, in Rumänien und Kleinasien.

921. **Pyrausta Sanguinalis** L. — Rbl., Kat. Nr. 1242. — Ld., p. 41 (und var. *Virginalis*). — Carad., p. 117.

Ein kleines ♂ der Stammform aus der Umgebung Sophias sandte Drenowski zur Bestimmung. Bei Varna (Ld.) und Slivno. Auch im Dorfe Schipka (Rbl.). In Slivno nicht selten, fast ausschließlich in der größeren, lebhafter gefärbten Form *Auroralis* Z.; ein Stück kann zufolge der außerordentlich verbreiterten Mittelbinde, welche die gelbe Färbung im Saumfelde auf die Hälfte ihrer sonstigen Breite reduziert, zur ab. *Virginalis* Dup. gestellt werden.

Sanguinalis ist in Bosnien, der Hercegovina, bei Gallipoli und in der Dobrudscha gefunden worden und in Griechenland und Kleinasien sehr häufig.

922. **Pyrausta Porphyralis** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1248.

Ich fand ein ♀ aus der Umgebung Slivnos in Haberhauers Vorräten. Die Art wird häufig verkannt; dieselbe wurde aus Osteuropa bisher nur von Südrußland angeführt. Ebenso wurde sie bisher in Kleinasien nicht gefunden.

Die Angabe Bachmetjews (Soc. Ent., XII, p. 14) für Sophia scheint auf einer Namensverwechslung mit *Pyrausta Purpuralis* L. zu beruhen, die ich von dort zur Bestimmung erhalten hatte.

923. **Pyrausta Falcatalis** Gn. — Rbl., Kat. Nr. 1249. — Carad., p. 117.

Ein ♂ sandte Haberhauer aus dem Rilogebiete. Es stimmt mit zentraleuropäischen Stücken.

Die Art wurde einzeln auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und dem Taurusgebiete gefunden.

924. **Pyrausta Purpuralis** L. — Rbl., Kat. Nr. 1251. — Ld., p. 41. — Carad., p. 117.

Bei Sophia (Joakimow, det. Rbl.), Rilo Monastir (Rbl.), auch bei Varna und Slivno nachgewiesen.

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, bei Gallipoli und in Kleinasien gleich häufig. Auch aus Serbien (Ak-Palanka) bekannt.

925. **Pyrausta Aurata** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 1253. — Ld., p. 41. — Carad., p. 117.

Bei Slivno und Varna (Ld.), gewiß auch sonst in Bulgarien verbreitet, da die Art in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien nicht nur sehr verbreitet, sondern stellenweise häufig auftritt.

926. **Pyrausta Amatalis** (Stgr., i. l.) n. sp., ♂ ♀. — Taf. III, Fig. 12 ♀.

Von dieser der *Pyrausta Acontialis* Stgr. zunächst stehenden interessanten Art, welche bereits in der Preisliste Dr. Staudingers vom Jahre 1886 unter obigem Namen offeriert wurde, erwarb das Hofmuseum ein ♂ mit der Bezeichnung «Pont. VIII. 1886»; das Exemplar wurde also darnach wahrscheinlich in der Umgebung Amasias im August gefangen.

Vor einigen Jahren schickte mir nun Haberhauer ein bei Slivno erbeutetes, sehr frisches weibliches Exemplar ein, welches derselben Art angehört, deren Beschreibung von Dr. Staudinger niemals publiziert wurde.

Die bräunlichen, hell bestäubten Fühler sind beim ♂ fast ebenso lang bewimpert wie bei *Acontialis* ♂. Der dunkle Kopf und Thorax, wie die breiten und etwas längeren



Palpen sind mit gelblichen Haarschuppen dicht bekleidet. Die untere Schneide der Palpen sowie die kräftigen Beine sind vorherrschend weißlich gelbgrau beschuppt. Der lange, in beiden Geschlechtern sehr spitz endende schwarze Hinterleib zeigt einzelstehende weißgelbe Schuppen, die auf der Bauchseite viel dichter werden.

Die Vorderflügel sind bedeutend breiter als bei *Acontialis,* mit kräftigem schwarzen (dort ganz fehlenden) Mittelpunkt und anderem Verlauf ihrer beiden feinen weißlichen Querlinien. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist olivenbraun, beim ♀ namentlich gegen die Basis und unter dem Vorderrande mit kastanienbrauner Einmischung. Wurzel und Saumfeld werden von einzelstehenden gelblichen Haarschuppen bedeckt. Die erste Querlinie zieht sehr schräg von $^1/_4$ des Innenrandes zu $^2/_5$ des Vorderrandes, den sie aber nicht ganz erreicht, sondern sich in der unterhalb des Vorderrandes besonders dichten gelblichen Beschuppung verliert. Der große schwärzliche Mittelpunkt am Schlusse der Mittelzelle ist sehr deutlich und läßt beim ♀ einen kleineren solchen, in der Mittelzelle vorangehenden, erkennen. Die hintere weiße Querlinie beginnt am Vorderrande bei $^4/_5$ mit einer leichten Anschwellung und zieht dann, immer feiner werdend, in einem stark auswärts tretenden Bogen zu $^2/_3$ des Innenrandes. (Bei *Acontialis* ist die äußere Querlinie viel dicker und macht in ihrer Mitte einen deutlichen Winkel.) Der unbezeichnete Saum wird von einer feinen hellen Linie begrenzt, die olivengrauen Fransen zeigen eine weißliche Teilungslinie und eine feine solche Endlinie. Die schwarzen Hinterflügel führen eine gelblichweiße, in ihrer Mitte sehr stark eingeschnürte Mittelbinde, deren Verlauf stark an jene bei *Acontialis* erinnert. Die Einschnürung in ihrer Mitte sowie die dadurch hervorgerufene Ausbuchtung gegen den Saum ist jedoch schärfer als bei *Acontialis.* Im Saumfelde sind noch Spuren weißlicher Schuppen vorhanden. Die Fransen sind an ihrer Basis schwarz, in ihrer Endhälfte reinweiß.

Die schwärzliche Unterseite wird durch gelbe Schuppen stark gelichtet. Dieselbe zeigt auf den Vorderflügeln einen breiten weißgelben Innenrand, mit welchem die hier viel breiter auftretenden beiden Querlinien sich verbinden. Überdies findet sich ein weißgelber Vorderrandstreifen, in welchem die beiden schwarzen Mittelpunkte liegen. Die Hinterflügelunterseite zeigt außer der gelben Mittelbinde noch einen ebenso gefärbten großen Basalfleck. Vorderflügellänge 7·5—8 *mm,* Exp. 15—16 *mm.* Die beiden Typen befinden sich im naturhistorischen Hofmuseum.

Diese vorzüglich unterscheidbare Art muß der *Acontialis* unmittelbar folgen und ist von derselben leicht durch die breiteren Vorderflügel, dunklen, sehr deutlichen Mittelpunkt und feinere Querlinien derselben und die breitere, stärker ausgebuchtete Binde der Hinterflügel zu trennen. Nach Lederer (Ann. S. Belg., XIII, p. 41) soll *Pyr. Acontialis* Stgr. in Armenien (Achalzik) vorkommen, was vielleicht doch auf einer Verkennung mit der hier beschriebenen *Amatalis* beruhen könnte, da *Acontialis* sonst nur von der iberischen Halbinsel bekannt wurde.

927. ***Pyrausta Alborivulalis*** Ev. — Rbl., Kat. Nr. 1261. — Ld., p. 42.

Nach Lederer «Ein ♀ im Gebirge», womit zweifellos nur die Tschatalka bei Slivno gemeint sein kann. Ich traf diese sehr seltene Art nicht an.

Sie ist sonst mit Sicherheit nur noch aus dem Ural bekannt, wird aber von Mathew (Monthly Mag., XVIII, p. 100) auch für Gallipoli (1 Exemplar) angegeben.

928. ***Pyrausta Cingulata*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1262. — Carad., p. 116.

Ein normales Stück aus dem Vitosgebiete hatte ich durch Drenowski zur Bestimmung. Nach Haberhauer einzeln bei Slivno.

Auch in Bosnien und Rumänien wie in Kleinasien verbreitet. Auf den Gebirgen der Hercegovina und Serbiens (Ak-Palanka) die größere alpine Varietät *Vittalis* Lah.

929. ***Pyrausta Funebris*** **Ström.** — Rbl., Kat. Nr. 1273. — Carad., p. 116.
Nach Haberhauer einzeln bei Slivno.
Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und bei Brussa.

930. ***Noctuelia Floralis*** **Hb. var.** ***Stygialis*** **Tr.** — Rbl., Kat. Nr. 1291 a. — Carad., p. 116.
Ich sah nur die dunkle Form *Stygialis* Tr. mit tiefschwarzen Hinterflügeln von Slivno (Habhr.). Diese Form findet sich auch in Bosnien, der Hercegovina, in der Dobrudscha und Kleinasien. Wohl überall können hier lichtere Stücke auftreten, welche Übergänge zur typischen *Floralis* bilden.

931. ***Heliothela Atralis*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1307. — Ld., p. 41.
Einzeln bei Slivno (Batmisch, Rbl.), nach Lederer (wahrscheinlich) auch bei Varna.
Auch aus Bosnien, Serbien (Ak-Palanka), Kleinasien und dem Altai bekannt.

Pterophoridae.

932. ***Oxyptilus Tristis*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1313. — Ld., p. 47. — Carad., p. 166.
Nach Lederer bei Varna. Die Art ist nur fraglich aus Dalmatien, dagegen aus Rumänien und der Dobrudscha wie aus Südrußland bekannt. In Kleinasien wurde sie bisher nicht gefunden.

933. ***Oxyptilus Distans*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1314. — Ld., p. 47. — Carad., p. 166.
Ebenfalls nach Lederer bei Varna.
Auch aus der Hercegovina, Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

934. ***Oxyptilus Pilosellae*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1315. — Carad., p. 166.
Bei Rilo Monastir (bis ca. 1300 *m*) mehrfach angetroffen (Rbl.).
Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

935. ***Oxyptilus Didactylus*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1319. — Ld., p. 47 (*Trichodactylus*). — Carad., p. 166.
Die Art flog bei Slivno (Batmisch, ca. 10. Juni) in beiden Geschlechtern in so ausnehmend kleinen Stücken (Vorderflügellänge 8—8·5, Exp. 16—18 *mm*), daß ich anfangs geneigt war, eine andere Art darin zu vermuten. Auch die Färbung scheint weniger rötlich als bei zentraleuropäischen *Didactylus*. Die scharfe weiße Fransenlinie im Hinterzipfel der Vorderflügel, die zum größten Teile weiße dritte Hinterflügelfeder, wie die ganze sonstige Zeichnung und Beschaffenheit der Palpen etc. schließen jedoch jeden Zweifel an der Zugehörigkeit zu *Didactylus* aus. Nach Lederer auch bei Varna.
Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka), der Dobrudscha und Kleinasien gefunden.

936. ***Oxyptilus Parvidactylus*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 1312. — Carad., p. 166.
Bei Slivno einzeln im Juni (Rbl.).
Auch aus Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

937. ***Platyptilia Rhododactyla*** **F.** — Rbl., Kat. Nr. 1325. — Ld., p. 46. — Carad., p. 166.

Nach Lederer bei Varna. Ich fand ein frisches Stück bei Slivno (Batmisch) und sah ein Exemplar in Prof. Bachmetjews Sammlung, welches wohl aus der Umgebung Sophias stammte.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

938. ***Platyptilia Ochrodactyla*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1328. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14.

Ich erhielt ein Exemplar von Prof. Bachmetjew zur Bestimmung eingesandt, welches bei Sophia (Kokaleny-Kloster, 4. Juli) erbeutet worden war.

Wurde bisher auf der Balkanhalbinsel nicht beobachtet, wohl aber in Südrußland und Armenien.

939. ***Platyptilia Zetterstedtii Z.*** **var.** ***Doronicella*** **Fuchs** — Rbl., Kat. Nr. 1335. — Var. *Doronicella* Fuchs, Stett. ent. Zeit., 1902, p. 329.

Ein von Drenowski eingesandtes, am Vitos erbeutetes ♀ gehört dieser erst kürzlich beschriebenen Form an, die sich durch ihre bedeutende Größe, tieferes Kolorit und stärkeren Schuppenzahn am Innenrande der Hinterflügel sehr auffallend von der Stammform unterscheidet. Ich fing *Doronicella* auch im Wienerwalde (Pfalzau) und im Hochschwabgebiete. Sie wurde nach Stücken von Breslau beschrieben.

Die Stammart ist aus Bosnien, Rumänien und dem Taurus bekannt.

940. ***Platyptilia Metzneri Z.*** — Rbl., Kat. Nr. 1338. — Ld., p. 47, Taf. I, Fig. 13.

Auch das Hofmuseum besitzt ein Exemplar dieser selten beobachteten Art mit der Bezeichnung «Haberh., Balcan 1873», was höchstwahrscheinlich macht, daß dasselbe im Rilogebiete erbeutet wurde (wie viele andere Stücke, welche die gleiche Bezeichnung tragen). Nach Lederer stammten die drei von ihm erhaltenen Exemplare aus Varna (?). Das vorliegende Stück stimmt sehr gut mit Lederers Abbildung und ebenso mit einem auf der Mendel (Südtirol, v. Hedem. leg.) erbeuteten Exemplare überein.

Die Art wurde auch in Ungarn und Armenien im Gebirge gefunden.

941. ***Platyptilia Acanthodactyla*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1339. — Carad., p. 166.

Bei Slivno (Habhr.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

942. ***Alucita Spilodactyla*** **Curt** — Rbl., Kat. Nr. 1345. — Ld., p. 47. — Carad., p. 167.

Bei Varna (Ld.) und bei Slivno (kleiner Batmisch) häufig als Raupe auf *Marubium* (Rbl.); ich erhielt von Haberhauer auch schwach gezeichnete Falter von Slivno, die sich jedoch von manchen zentraleuropäischen Stücken nicht unterscheiden lassen.

Auch in der Hercegovina, der Dobrudscha und bei Amasia gefunden, dort meist in Übergängen zur zeichnungslosen var. *Obsoleta* Z.

943. ***Alucita Pentadactyla*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1348. — Carad., p. 167.

Bei Sophia (Buresch, det. Rbl.), nur einzeln bei Slivno (Kirchenwald, Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien vorkommend.

944. ***Alucita Xanthodactyla*** **Tr.** — Rbl., Kat. Nr. 1353. — Ld., p. 47. — Carad., p. 167.

Ein der Stammform angehöriges, sehr großes Exemplar (von 26 *mm* Exp.) sandte Haberhauer aus dem Rilo. Nach Lederer kommt die Art auch bei Varna vor.

Ebenso große Stücke der Stammform fand ich in den Hochgebirgen der Hercegovina. Sie soll auch in Rumänien und bei Brussa vorkommen, welche Angaben vielleicht auf einer Verwechslung mit der häufigeren Varietät *Xerodactyla* Z. beruhen. Letztere erhielt ich mehrfach unter dem Namen *Xanthodactyla* und es scheint demnach, daß die Stammform wenig gekannt ist. Sie unterscheidet sich (wie Zeller, L. E., VI, p. 392 richtig angibt) durch die weiße (bei *Xerodactyla* beingelbe) Grundfarbe der Vorderflügel und die viel stärkere Bräunung der beiden Zipfel, was dem Tiere ein viel bunteres, stärker gezeichnetes Aussehen verschafft.[1]) In Wahrheit ist die Zeichnung sogar schwächer als bei *Xerodactyla,* da die feinen schwarzen Punkte an den Zipfelrändern ganz fehlen und der schwarze Vorderrandstrich auf dem hier bräunlichen Vorderrande weniger auffällt. Keines der vorhandenen Bilder entspricht eigentlich gut der typischen *Xanthodactyla,* am besten noch Herrich-Schäffer 30, wo aber auch der Vorderrand und die Fransen der Zipfel zu hell bleiben. Die größte Ähnlichkeit hat aber Lederers Bild der *Subalternans* (Hor., VI, Taf. 5, Fig. 15), welche Art vielleicht nur als Synonym zu *Xanthodactyla* gehört. Lederer beschrieb sie und ließ sie nach Stücken von Brussa abbilden (cfr. Stgr., Hor., XV, p. 431). Das auf der Tafel gegebene Ausmaß (von 22 *mm*) ist sogar etwas größer als jenes eines typischen *Xanthodactylus*-Exemplares von Wien und doch soll sich *Subalternans* wesentlich durch geringere Größe von *Xanthodactyla* unterscheiden!

945. ***Alucita Baliodactyla* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1361. — Ld., p. 47. — Carad., p. 167.

Bei Rilo Monastir (24./7. '02, Rbl.), von Varna (Ld.); einzeln bei Slivno (Rbl.). Auch aus der Hercegovina, der Dobrudscha und von Brussa bekannt. Die bulgarischen Stücke scheinen stets etwas kleiner zu sein und bilden darin einen Übergang zur var. *Meridionalis* Stgr. aus Kleinasien.

946. ***Alucita Tetradactyla* L.** — Rbl., Kat. Nr. 1365. — Ld., p. 47. — Carad., p. 167.

Am Vitos häufig (Drenowski, det. Rbl.). Auch bei Varna (Ld.) und Slivno (Rbl.).

Ist auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien sehr häufig.

947. ***Pterophorus Lithodactylus*** **Tr.** — Rbl., Kat. Nr. 1383. — Carad., p. 167.

Ich erhielt ein gut erhaltenes Stück von Slivno.

Auch von Bosnien, Rumänien, Dalmatien und von Brussa bekannt.

948. ***Pterophorus Monodactylus* L.** — Rbl., Kat. Nr. 1387. — Carad., p. 167.

Im Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.); bei Slivno nur einzeln gefunden (Rbl.).

In Bosnien und Rumänien wie in Kleinasien häufig.

949. ***Pterophorus Tetradactylus*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1390. — Carad., p. 167.

[1]) Die kurze Diagnose in der neuen Katalogsauflage bei *Xerodactyla* (Nr. 1353a) «magis signata» ist demnach nicht zutreffend, besser wäre dafür «al. ant. osseis, magis unicoloribus».



Ein beschädigtes Exemplar aus dem Vitosgebiete schickte mir Drenowski zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus Rumänien und Südrußland bekannt.

950. ***Pterophorus Carphodactylus*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1394. — Carad., p. 167.

Bei Slivno, Mitte Juni nicht selten (langes Tal, Rbl.).

In Osteuropa aus Bosnien, der Dobrudscha und Südrußland bekannt geworden, bisher in Kleinasien jedoch nicht aufgefunden.

951. ***Stenoptilia Miantodactyla*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1398. — Ld., p. 47. — Carad., p. 167.

Diese schöne Art war bei Slivno im Juni nicht selten (Batmisch etc., Rbl.); Lederer gibt Varna als Fundort an.

Sie wurde außer im Banat auch in der Dobrudscha gefunden.

952. ***?Stenoptilia Coprodactyla*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1402. — Ld., p. 47.

Nur auf die Autorität Lederers (der irrtümlich Stainton als Autor der Art anführt) nehme ich diese Gebirgsart auf, die bei Varna gefunden worden sein soll. Wahrscheinlich liegt eine Verwechslung vor, obwohl die Art ostwärts auch im Taurus gefangen wurde.

953. ***Stenoptilia Bipunctidactyla*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 1406. — Carad., p. 167 *(Serotinus)*.

Einzeln bei Slivno (Rbl.).

Auch in Bosnien, Rumänien und Kleinasien.

954. ***Stenoptilia Pterodactyla*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1414. — Ld., p. 47 *(Fuscus)*. — Carad., p. 167.

Ein großes Exemplar von Sophia (Joakimow, det. Rbl.) und aus dem Rilo (Rbl.), ferner bei Varna (Ld.), auch bei Slivno (Ld.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

955. ***Stenoptilia Stigmatodactyla*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1417. — Carad., p. 167.

Ein sicheres Stück wurde von Haberhauer aus Slivno eingesandt.

Auch von Bosnien und aus Rumänien bekannt.

956. ***Stenoptilia Mannii*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1418. — Ld., p. 47.

Lederer erwähnt zwei Stücke wahrscheinlich von Slivno, ich erhielt ein stark beschädigtes Stück aus dem Rilo.

Kommt auch in Griechenland und Kleinasien vor.

Orneodidae.

957. ***Orneodes Grammodactyla*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1434. — Carad., p. 168.

Einzeln bei Slivno (Rbl.).

Aus Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

958. ***Orneodes Hübneri*** **Wllgr.** — Rbl., Kat. Nr. 1438. — Carad., p. 169.

Im Dorfe Schipka zwei Exemplare (21. Juni '96, Rbl.).

Auch von Bosnien (Sarajevo), Serbien, Griechenland und Rumänien bekannt.

Tortricidae.

Tortricinae.

959. ***Acalla Boscana*** F. — Rbl., Kat. Nr. 1457. — Ld., p. 44. — Carad., p. 128.

Nach Lederer bei Varna; Haberhauer schickte ein ♀ von Slivno ein, ich selbst fing den Falter anfangs Juli bei Burgas, wo zahlreiche Ulmen standen.

Derselbe wurde auch in Dalmatien, in der Dobrudscha und in Kleinasien gefunden.

960. ***Acalla Quercinana*** Z. — Rbl., Kat. Nr. 1477. — Carad., p. 129.

Am 13. Juli '02 scheuchte ich bei Sophia ein ♀ aus einer Hecke.

Die Art wurde auch in der Dobrudscha und in Kleinasien sichergestellt.

961. ***Acalla Holmiana*** L. — Rbl., Kat. Nr. 1479. — Ld., p. 44. — Carad., p. 129.

Nach Lederer bei Varna. Nur einmal bei Slivno in einem verflogenen Exemplare gefunden (Rbl.).

Kommt auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien vor.

962. ***Amphisa Gerningana*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1482. — Ld., p. 44. — Carad., p. 131.

Nach Lederer bei Varna, auch bei Slivno (Habhr.). Ich fing ein ♂ bei Rilo Monastir.

Kommt auch in Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und Kleinasien vor. Die Raupe ist polyphag.

963. ***Dichelia Grotiana*** F. — Rbl., Kat. Nr. 1494. — Ld., p. 44. — Carad., p. 131.

Nach Lederer bei Varna. Ich fing sie einzeln bei Slivno.

Auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien.

964. ***Dichelia Gnomana*** Cl. — Rbl., Kat. Nr. 1495. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 131.

Ich erhielt die Art als aus der Umgebung Sophias stammend zur Determination eingesandt.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

965. ***Oenophthira Pilleriana*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1505. — Ld., p. 44. — Carad., p. 131.

Bei Varna (Ld.); soll auch bei Slivno in den Weingärten schädlich auftreten. Wohl überall verbreitet, wo Weinkultur getrieben wird, obwohl die Raupe auch an anderen Pflanzen lebt. Wahrscheinlich bezieht sich auf diese Art auch die Angabe von Trifon (Oralo, IV, p. 280, 1897) über einen Weinschädling Bulgariens.

In Rumänien mehrfach verheerend aufgetreten, ist sie auch in Kleinasien verbreitet.

966. ***Cacoecia Podana*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 1507. — Carad., p. 129.

Bei Slivno einzeln (Rbl.).

In Dalmatien, Bosnien, Griechenland, Rumänien und Kleinasien verbreitet.



967. ***Cacoecia Rosana*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1514. — Ld., p. 44. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 129 *(Laevigana).*

Bei Sophia, Varna und Slivno. An letzterer Lokalität häufig. Die mitgenommenen ♂ zeigen nur die braune Färbung des ♀ (Rbl.).

Auch in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Nisch), Rumänien und Kleinasien häufig.

968. ***Cacoecia Sorbiana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1515. — Carad., p. 129.

Ein großes ♀ erhielt ich von Slivno zur Ansicht.

Auch aus der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

969. ***Cacoecia Musculana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1525. — Ld., p. 44. — Carad., p. 130.

Ich erhielt ein Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung. Nach Lederer bei Varna.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Griechenland bekannt, in Kleinasien jedoch auffallenderweise noch nicht gefunden.

970. ***Cacoecia Strigana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1531. — Ld., p. 44 (*Strigana* et *Rhombana* HS., 46 [rect. *Rhombicana*] ♀). — Carad., p. 130.

Nach Lederer bei Varna; ich traf die Art einzeln bei Slivno (Batmisch). Lederer gibt auch die zeichnungslose Varietät *Stramineana* HS. von Varna an.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien, Griechenland und Kleinasien bekannt.

971. ***Cacoecia Lecheana*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1533. — Ld., p. 44. — Carad., p. 127.

Bei Varna nach Lederer. In Slivno nicht gefunden.

Aus Bosnien, Griechenland und Rumänien schon bekannt. Ostwärts erst in Armenien wieder gefunden.

972. ***Pandemis Ribeana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1540. — Carad., p. 129.

Aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung erhalten. Bei Slivno nur einmal getroffen (Rbl.).

Auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

973. ***Pandemis Heparana*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 1547. — Carad., p. 129.

Ein schadhaftes, kleines, dunkles ♂ von Sophia (Drenowski) gehört wohl dieser Art an, die ich auch aus Slivno in einigen Stücken zur Ansicht erhielt.

Auch aus Dalmatien, Bosnien und Rumänien bekannt.

974. ***Eulia Ochreana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1549. — Ld., p. 44. — Carad., p. 130.

Nach Lederer bei Varna. Ich traf die Art bei Slivno im Gebirge (Kutalka, 30. Mai).

Sie kommt auch bei Sarajevo, in Rumänien, Griechenland und Kleinasien vor.

975. ***Eulia Politana*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 1553. — Ld., p. 44 *(Lepidana).* — Carad., p. 130.

Nach Lederer bei Varna.

Auch in Dalmatien, der Dobrudscha und bei Brussa gefunden.

976. ***Eulia Rhodophana*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 1559. — Ld., p. 44, Taf. 1, Fig. 10.

Schon nach Lederer bei Slivno, wo sie aber jedenfalls selten ist, da ich nur ein (ganz frisches) ♂ (Batmisch 10./6.) erbeutete.

Die Art ist auch aus Dalmatien, vom makedonischen Olymp (Stgr., Hor., XV, p. 234) und von Brussa bekannt. In neuerer Zeit stellte sie Lord Walsingham in die Gattung *Pygolopha*. Das ♀ von *Rhodophana* entbehrt jedoch die für *Pygolopha* charakteristische Afterwolle.

977. ***Eulia Oxyacanthana*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 1560. — Carad., p. 130.

Ein ♀ aus der Umgebung Sophias (Drenowski, det. Rbl.). Im Dorfe Schipka nur mehr abgeflogen gefunden (22. Juni '96, Rbl.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Makedonien und von Brussa bekannt.

978. ***Tortrix Conwayana*** **F.** — Rbl., Kat. Nr. 1569. — Carad., p. 130.

Bei Slivno einmal an der Lampe (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

979. ***Tortrix Loeflingiana*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1571. — Carad., p. 130.

Ich erhielt ein ♀ von Slivno zur Ansicht.

Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

980. ***Tortrix Viridana*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1572. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Joakimow, Period. Ztschr., Sophia 1899, p. 28 (Sep.). — Carad., p. 130.

Bei Sophia nicht selten, auch im Vitosgebiete (Drenowski) und Rilogebiete (Joakimow), bei Slivno und im Dorfe Schipka sehr häufig, den Falter an letzterer Lokalität aus Weiden gescheucht (22. Juni, Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Nisch), Rumänien und Kleinasien stellenweise, vornehmlich an *Quercus*-Arten, starken Fraß verursachend.

981. ***Tortrix Viburniana*** **F.** — Rbl., Kat. Nr. 1578. — Carad., p. 130.

Ich traf die Art mehrfach im männlichen Geschlechte im Rilo (zwischen 1500 und 1900 *m*) und hielt die Stücke anfangs für eine Form der *Rogana* Gn., sie zeigen jedoch im Saumfelde der etwas breiteren Vorderflügel keine Spur der Tropfenzeichnung letzterer Art. Die Unterseite der Hinterflügel ist wie bei der Stammart hellgrau.

Die Art ist auch aus Dalmatien und der Hercegovina bekannt.

982. ***Tortrix Paleana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1585. — Carad., p. 131.

Ein großes ♂ der Form *Icterana* Froel. (mit dunkelgrauen Hinterflügeln) erbeutete ich Ende Juli im Rilogebiete (Kuli) bei ca. 1300 *m* Höhe.

Die Form *Icterana* ist auch aus den Gebirgen der Hercegovina und Rumäniens bekannt.

983. ***Cnephasia Wahlbomiana*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1622. — Ld., p. 44. — Carad., p. 131.

Ich traf die Art bei Sophia (Kuru Baglar bereits am 22. Mai). Aus dem Vitosgebiete sandte sie Drenowski zur Bestimmung. In Slivno fliegt eine eigentümliche Form der Art, die durch schmälere Flügel etwas anders aussieht, sich aber gewiß nicht standhaft abtrennen läßt. Ich ziehe sie noch unbedenklich zur Stammform, die in allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien vorkommt.

984. ***Cnephasia Nubilana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1630.

Bei Slivno häufig in *Crataegus*-Hecken. Auch bei Tultscha, wo sie Mann als *Sciaph. Oxyacanthana* anführt (z.-b. V., 1866, p. 365), ebenso von Amasia bekannt.



985. ***Anisotaenia Rectifasciana*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 1644. — Carad., p. 132.
Einmal bei Slivno getroffen (Rbl.).
Auch aus der Hercegovina, Rumänien und von Brussa bekannt.

Conchylinae.

986. ***Lozopera Tornella*** **Wlsghm.** — Rbl., Kat. Nr. 1650. — ?Ld., p. 45 *(Flagellana).*

Ich traf die Art in mehreren Stücken (♂) bei Slivno (Batmisch, ca. 10. Juni) und hielt sie anfangs für *Francillana* F. Die weniger schrägen (ununterbrochenen) Binden der Vorderflügel, wovon die äußere eine deutliche Erweiterung ober dem Innenwinkel zeigt, sprechen jedoch für diese erst kürzlich durch Lord Walsingham aufgestellte Art, welche bisher aus Italien, von Korsika, Südfrankreich und von Jena bekannt war, gewiß aber eine weite Verbreitung auch im Osten besitzt. Höchstwahrscheinlich führte Lederer unter dem Namen «*Flagellana* Dup.» dieselbe Art von Varna an. Die echte *Flagellana* Dup. (*Francillana* Hein. nec F.) soll sich von *Francillana* F. durch die stets unterbrochene erste Binde der Vorderflügel unterscheiden, deren Basalhälfte stärker gebogen ist.

987. ***Conchylis Posterana*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1661. — Carad., p. 133.
Einzeln bei Slivno (Rbl.).
Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

988. ***Conchylis Hybridella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1669. — Ld., p. 45.
Nach Lederer von Varna bekannt. Ich sah kein bulgarisches Stück.
Die Art ist mit Sicherheit auch aus Dalmatien bekannt und soll auch in Kleinasien und Armenien vorkommen.

989. ***?Conchylis Rupicola*** **Curt** — Rbl., Kat. Nr. 1674. — Ld., p. 45.
Ich führe diese Art ebenfalls nur nach Lederers Angabe von Varna auf. Möglicherweise liegt eine Verwechslung mit *Manniana* FR. vor. Die Art ist auch im Osten fast ungekannt. Nur einmal erhielt ich ein kleinasiatisches Stück aus dem Taurus zur Bestimmung.

990. ***Conchylis Manniana*** **FR.** — Rbl., Kat. Nr. 1681.
Mehrere Stücke von Slivno (Sölitschi 6. Juni), wo in der Nähe *Mentha* wuchs (Rbl.).
Die Art ist auch aus Dalmatien, Makedonien, Griechenland und Kleinasien bekannt.

991. ***Conchylis Procerana*** **Ld.**, l. c., p. 45, Taf. 1, Fig. 11. — Rbl., Kat. Nr. 1703. — Carad., p. 132.
Lederer erhielt die Art mehrfach von Slivno, wo sie aber weder Haberhauer in den letzten Jahren, noch ich auffanden. Mann fing sie nicht selten bei Tultscha, ein Stück von Ofen (Anker 1865) befindet sich im Hofmuseum.

992. ***Conchylis Defessana*** **Mn.** — Rbl., Kat. Nr. 1704. — *Centaureana* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 1667.
Ich fing ein frisches ♀ dieser kleinen Art bei Slivno (langes Tal) und erhielt ein weiteres ♂ von Haberhauer. Die Stücke stimmen vollständig mit den im Hofmuseum befindlichen Typen von *Defessana* Mn. von Amasia überein. Zu meiner Überraschung fand ich weitere, unzweifelhaft derselben Art angehörige Stücke unter dem Namen

Centaureana Stgr. aus Amasia vor. Staudinger hat die Art neuerlich, und zwar besser und ausführlicher unter dem Namen *Centaureana* beschrieben (Hor., XV, p. 247). Er fand die Raupe der Art in den Knospen der *Centaurea Divergens* und beschrieb sie als neu, da ihm *Conchylis Defessana* Mn. unbekannt war. Die Abbildung bei Mann (Wien. Mts., 1861, Taf. 3, Fig. 1) läßt die Art in der Tat fast nicht erkennen.

Defessana wurde bisher außer von Amasia und Slivno auch aus Makedonien und Sarepta bekannt.

993. **Conchylis Dipoltella** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1728. — Carad., p. 133.

Ich fand die Art in abgeflogenem Zustande am 22. Juni 1896 im Dorfe Schipka. Sie ist auch aus Bosnien, Dalmatien, von Tultscha und Brussa bekannt.

994. **Conchylis Zephyrana** Tr. — Rbl., Kat. Nr. 1732. — Ld., p. 45. — Carad., p. 133.

Bei Slivno in großen dunklen Stücken der Stammform (Habhr., Rbl.). Nach Lederer auch bei Varna.

In Osteuropa und Kleinasien weit verbreitet.

995. **Conchylis Aleella** Schulze — Rbl., Kat. Nr. 1743. — Ld., p. 45 (*Tesserana*). — Carad., p. 133.

Bei Varna (Ld.) und Slivno verbreitet (Rbl.).

Auch aus Bosnien und Rumänien. In Kleinasien verbreitet.

996. **Conchylis Kuhlweiniana** FR. — Rbl., Kat. Nr. 1746. — Ld., p. 45.

Bei Slivno nur auf der Höhe des Kirchenwaldes auf einer Waldwiese (5. Juni 1896, Rbl.); nach Lederer auch von Varna. Diese seltene Art wurde bisher sonst nirgends auf der Balkanhalbinsel gefunden; sie fehlt auch in Rumänien und Kleinasien und tritt erst in Südrußland wieder auf.

997. **Conchylis Smeathmanniana** F. — Rbl., Kat. Nr. 1760. — Carad., p. 133.

Ein sicher dieser Art angehöriges Exemplar aus dem Vitosgebiete sandte Drenowski zur Bestimmung ein.

Die Art ist auch für Dalmatien, die Dobrudscha und Brussa angegeben.

998. **Conchylis Diacrisiana** n. sp. ♂ ♀. — Taf. III, Fig. 13 ♂.

Schon seit Jahren habe ich von *Conchylis Smeathmanniana* F. eine Art abgetrennt, welche auch Ragonot, Dr. Wocke und Lord Walsingham als neu erkannten. Das Hofmuseum besaß davon bereits Stücke aus der Umgebung Wiens (Mödling bei Baden, Flugzeit ca. 20. Juni, Mn., Krone, Rbl.), von Bozen (Mn. 1867), Fiume (Mn. 1853) und Ofen (Anker 1865). Ich selbst fing einige Stücke der Art bei Slivno (Batmisch etc., ca. 15. Juni) und ergreife jetzt die Gelegenheit, diese weit verbreitete und zweifellos stets mit *Smeathmanniana* verwechselte Art zu benennen und bekannt zu machen. Da sie der letztgenannten Art in der Tat sehr nahe steht, genügt zu ihrer Kenntlichmachung die Angabe der unterscheidenden Merkmale. Die Vorderflügelspitze ist bei *Diacrisiana* entschieden stumpfer (abgerundeter), der Saum etwas stärker ausgebaucht und daher nicht so schräg verlaufend als bei *Smeathmanniana*. Die Vorderflügelfläche ist weniger von weißglänzenden Schuppen bedeckt, welche namentlich gegen die Basis zu fast ganz fehlen. Die Zeichnung ist lebhaft rostrot und unterscheidet sich von *Smeathmanniana* wesentlich dadurch, daß bei *Diacrisiana* stets auch ein kurzer rostroter Schulterstrich (in der Falte) auftritt, welcher bei *Smeathmanniana* ganz fehlt; ferner ist die zweite rostrote Halbbinde, von welcher bei *Smeathmanniana* fast stets nur ein dreieckiger, ziemlich dunkelbrauner Innenrandsfleck und

ein davon getrennter Fleck in der Flügelmitte erhalten ist, hier stets vollständig und zieht der ersten Halbbinde parallel. Schließlich liegt dieser äußeren Halbbinde bei *Diacrisiana* am Vorderrande ein großer, flacher, rostroter Fleck gegenüber, welcher viel breiter als hoch ist, wogegen bei *Smeathmanniana* dieser Fleck viel kleiner und in der Regel auch höher als breit ist.

Auch die Flügelunterseite bietet sichere Unterscheidungsmerkmale beider Arten: bei *Smeathmanniana* zeigen die schwärzlichgrauen Vorderflügel fast gar keine Vorderrandszeichnung, welche dagegen bei *Diacrisiana* namentlich in der Mitte des Vorderrandes in Form dicker gelber Häkchen sehr deutlich auftritt; auch sind daselbst in beiden Geschlechtern die Hinterflügel bei *Smeathmanniana* in der Regel einfärbig grau, bei *Diacrisiana* dagegen stets weiß und deutlich grau gegittert. An und für sich variiert auch *Diacrisiana*, von welcher mir 6 ♂ und 1 ♀ als Typen vorliegen, nicht unbeträchtlich in Färbung und Größe (Vorderflügellänge 7·5—10·5, Expansion 15—20·5 *mm*). Die angegebenen Merkmale trennen sie jedoch mit Sicherheit von *Smeathmanniana* und auch von der viel kleineren, lebhafter gefärbten und unruhiger gezeichneten *Kindermanniana* Tr. *Conchylis Moribundana* Stgr. (aus Makedonien, Fiume, Dalmatien, Tultscha und Kleinasien) unterscheidet sich durch viel geringere Größe, unvollständigere Zeichnung der Vorderflügel und schwarz punktierten Vorderrand derselben. Die mir in natura unbekannte *Conchylis Dolosana* Kenn. (aus dem Taurus) soll noch kleiner sein, besitzt nur eine dunkle Mittelbinde, gegen den Innenwinkel zu gescheckte Fransen etc.

Diacrisiana fliegt nur auf offenem Terrain, am liebsten auf sterilen Hügeln. Ich vermute ihre Raupe in *Eryngium*.

999. **Conchylis Epilinana Z.** — Rbl., Kat. Nr. 1779. — Malkow, «Sadowo», III, p. 332, 385 (1900). — Carad., p. 133.

Ein einzelnes (frisches) ♀ von Slivno (Rbl.) vermag ich nicht von *Epilanana* zu trennen. Der Vorderrand ist an der Basis sowie an den Endigungsstellen der beiden dunklen Binden stark rötlich gefärbt. Die Art ist auch in Rustschuk, wahrscheinlich als Schädling an Lein oder Flachs, beobachtet worden (Malkow, l. c., sec. Bachm.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und Armenien bekannt.

1000. **Conchylis Ciliella** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1781. — Carad., p. 133.

Mehrere Stücke aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.) und ein Stück von Slivno (Kirchenwald, Rbl.) gehören dieser in Zentraleuropa so häufigen Art an, welche auch in Bosnien und bei Tultscha gefunden wurde, auffallenderweise aber bisher noch nicht in Kleinasien. Sie scheint fast bei Slivno und Tultscha die Ostgrenze ihrer Verbreitung zu erreichen.

1001. **Euxanthis Margaritana** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1796. — Ld., p. 44.

Nach Lederer ein Stück bei Varna.

Auch aus Ungarn, Südrußland, Armenien und Turkomenien bekannt.

1002. **Euxanthis Hamana** L. — Rbl., Kat. Nr. 1800. — Carad., p. 132.

Zwei Exemplare aus der Umgebung Sophias (Joakimow und Buresch) zur Determinierung erhalten, eines von Slivno.

Die Art kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien vor.

1003. **Euxanthis Zoegana** L. — Rbl., Kat. Nr. 1802. — Carad., p. 132.

Bei Slivno (Batmisch) einzeln (Rbl.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1004. ***Euxanthis Fulvana*** **FR.** — Rbl., Kat. Nr. 1803.

Ein frisches ♂ aus dem Vitosgebiete schickte Drenowski zur Bestimmung.

Die schöne Art wurde auch in Nordbosnien (Dervent, Hilf) gefunden.

1005. ***Euxanthis Straminea*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 1811. — Ld., p. 45. — Carad., p. 132.

Nach Lederer bei Varna. Ich fand diese variable Art nicht bei Slivno.

Sie wurde auch in Dalmatien, Bosnien und Rumänien gefunden und ist in Kleinasien weit verbreitet.

1006. ***Euxanthis Meridiana*** **Stgr.** — Rbl., Kat. Nr. 1819. — Ld., p. 45 *(Claviculana).*

Bei Slivno nicht selten auf der autochthonen Wiese am Eingange ins lange Tal. Die Stücke variieren in Größe und Deutlichkeit der Pusteln auf den Vorderflügeln. Mit den bulgarischen übereinstimmende Stücke, die gewiß derselben Art angehören (cfr. Stgr., Hor., XV, p. 242) sah ich aus Südrußland.

1007. ***Euxanthis Angustana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1827. — Carad., p. 132 *(Cruentana).*

Ich fing ein frisches ♀ in Rilo Monastir.

Auch aus Rumänien und von Brussa bekannnt.

1008. ***Hysterosia Inopiana*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 1839.

Ich erhielt ein ♂ dieser Art von Slivno.

Sie ist auch in Kroatien nachgewiesen, ostwärts aber erst wieder in Sibirien.

Olethreutinae.

1009. ***Olethreutes Salicella*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 1857. — Carad., p. 134.

Nach Haberhauer bei Slivno.

Die Art kommt in Dalmatien, der Hercegovina, in Bosnien und Rumänien vor, scheint jedoch in Kleinasien zu fehlen und tritt östlich erst wieder in Sibirien auf.

1010. ***Olethreutes Scriptana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1862. — Carad., p. 134.

Ich fing ein Exemplar in Dubnica (23. Juli '02).

Die Art ist in Südosteuropa bisher nur aus Rumänien bekannt. Auch für Westasien fehlt eine Fundortsangabe.

1011. ***Olethreutes Variegana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1872. — Carad., p. 134.

Ich hatte ein Stück von Sophia (Kuru Baglar 11./6.) zur Bestimmung und fing selbst ein großes, sehr dunkles und im Saumfelde stark gezeichnetes Stück in Slivno.

Die Art ist in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien weit verbreitet.

1012. ***Olethreutes Pruniana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1873. — Carad., p. 134.

Einzeln bei Slivno um Schlehen.

Auch in Dalmatien (meist in der helleren Varietät *Pruneticolana* Z.), Bosnien, Rumänien und Kleinasien.

1013. ***Olethreutes Dimidiana*** **Sodof** — Rbl., Kat. Nr. 1875. — Ld., p. 45 *(Ochromelana).* — Carad., p. 134.

Nach Lederer bei Varna; auch bei Amasia, nach Caradja nur fraglich aus Rumänien.



1014. ***Olethreutes Oblongana*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 1877. — Ld., p. 45. — Carad., p. 134.

Nach Lederer ebenfalls bei Varna.

Auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien.

1015. ***Olethreutes Gentiana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1878. — Carad., p. 134.

Ein gut erhaltenes ♂ dieser Art aus dem Vitosgebiete sandte Drenowski zur Bestimmung ein.

Die Art ist auch aus Bosnien, Dalmatien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1016. ***Olethreutes Lapideana*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 1891. — Ld., p. 45. — Carad., p. 135.

Einzeln bei Slivno (Rbl.), nach Lederer auch bei Varna.

Ist auch aus Serbien (Wck.), bei Tultscha und bei Brussa nachgewiesen.

1017. ***Olethreutes Arcuella*** **Cl.** — Rbl., Kat. Nr. 1896. — Joakimow., Period. Ztschr., Sophia 1899, p. 28 (Sep.). — Carad., p. 135.

Ich fing die Art bei Sophia (Kokaleny-Kloster 21. Mai) und bei Slivno. Joakimow führt sie aus dem Rilogebiete auf.

Sie ist auch in Bosnien häufig, in Rumänien «höchst gemein» und auch in Kleinasien.

1018. ***Olethreutes Capreolana*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 1900. — Ld., p. 45.

Lederer erhielt die Art von Varna. Ich fand sie nicht in Slivno, sie kommt jedoch in Dalmatien vor. Nach ihrer bisher bekannt gewordenen Verbreitung ist Varna der östlichste Punkt ihres Areales.

1019. ***Olethreutes Striana*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 1901. — Ld., p. 45. — Carad., p. 135.

Aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.); selten bei Slivno (Rbl.), nach Lederer auch von Varna.

Kommt auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien vor.

1020. ***Olethreutes Rivulana*** **Sc.** — Rbl., Kat. Nr. 1918. — Carad., p. 135.

Bei Sophia (Rbl.); auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

1021. ***Olethreutes Lacunana*** **Dup.** — Rbl., Kat. Nr. 1922. — Ld., p. 45. — Carad., p. 135.

Bei Sophia (Rbl.), Vitosgebiet (Drenowski), Varna (Ld.) und bei Slivno (Rbl.).

In Dalmatien, Bosnien, Rumänien und bei Brussa häufig.

1022. ***Olethreutes Cespitana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 1927. — Ld., p. 45 *(Flavipalpana)*. — Carad., p. 135.

Bei Rilo Monastir nicht selten (Rbl.). Lederer führt die Art unter dem Namen *Flavipalpana* (der aber ein sicheres Synonym von *Cespitana* Hb. darstellt) von Varna auf. Ich sah ein Stück von Slivnos weiterer Umgebung.

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1023. ***Olethreutes Achatana*** **F.** — Rbl., Kat. Nr. 1943. — Ld., p. 45. — Carad., p. 135.

Von Varna oder Slivno (Ld.).

Auch aus Rumänien und Kleinasien bekannt geworden.

1024. *?Olethreutes Antiquana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1945. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 135.

Nach Prof. Bachmetjew bei Sophia; ich finde die Art jedoch nicht unter meinen Bestimmungsnotizen.

Sie kommt auch in Bosnien und Rumänien vor.

1025. *Polychrosis Botrana* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1949. — Ld., p. 45. — Carad., p. 136.

Bei Slivno anfangs Juni nicht selten abends an der Lampe (Rbl.), nach Lederer auch bei Varna. Dieser arge Schädling ist in Bulgarien gewiß überall verbreitet, wo Wein gebaut wird.

Er kommt auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien vor.

1026. *Polychrosis Indusiana* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1959. — Ld., p. 45.

Nach Lederer ein mit einem Sizilianer Exemplar seiner Sammlung genau übereinstimmendes ♂ bei Varna oder Slivno gesammelt. Ich kenne diese sonst nur auf Sizilien gefundene Art nicht in natura, vermute aber fast eine Zusammengehörigkeit derselben mit *Porrectana* Z.; letztere wurde auch aus Antiochien (Wlsghm.) bekannt.

1027. *Steganoptycha Quadrana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1997.

Ein frisches Stück (♂) sandte Drenowski aus dem Vitosgebiete zur Bestimmung. Die Art ist östlich bisher nur aus Dalmatien nachgewiesen.[1])

1028. *Gypsonoma Incarnana* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2010. — Carad., p. 140.

Ein beschädigtes Stück fing ich bei Rilo Monastir.

In Osteuropa bisher nur von Rumänien bekannt. Fehlt auch in Westasien.

1029. *Pelatea Klugiana* Frr. — Rbl., Kat. Nr. 2014. — Ld., p. 45.

Nach Lederer von Haberhauer bei Slivno gezogen. Ich fing dort die Art einzeln (namentlich im Kirchenwalde) anfangs Juni, als ihre Futterpflanze *(Paeonia Officinalis)* gerade in Blüte stand.

Sie kommt auch in Kroatien und der Dobrudscha vor.

1030. *Bactra Lanceolana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2017. — Carad., p. 136.

Aus dem Vitosgebiete mehrfach (Drenowski, det. Rbl.). Bei Slivno nur an einer Stelle getroffen, wo *Juncus* wuchs (Rbl.).

Schon aus den meisten Balkanländern, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1031. *Semasia Hypericana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2022. — Carad., p. 138.

Mehrere dunkle Stücke aus dem Vitosgebiete sandte Drenowski zur Bestimmung ein.

Auch aus Bosnien, Dalmatien, Rumänien und Westasien nachgewiesen.

1032. *Semasia Anserana* Hein. — Rbl., Kat. Nr. 2028. — Ld., p. 45.

Nach Lederer von Varna oder Slivno. Ich sah kein bulgarisches Stück dieser mit Sicherheit sonst nur aus Ungarn bekannten Art.

1033. *Semasia Citrana* Hb. var. *Major* n. var. ♂ ♀. — Rbl., Kat. Nr. 2035. — Ld., p. 45. — Carad., p. 138.

Bei Slivno nicht selten (kleiner Batmisch 31. Mai, Rbl.). Die mitgenommenen zwei Pärchen unterscheiden sich wesentlich durch ihre bedeutende Größe von Stücken anderer Provenienz (Zentraleuropa, Mehadia, Sarajevo, Amasia). Sie zeigen bei einer

[1]) *Steganoptycha Fractifasciana* Hw. dürfte gewiß in Bulgarien nicht fehlen.



Vorderflügellänge von 11—11·5 *mm* eine Spannweite von 22—22·5 *mm*, wogegen typische Stücke der *Citrana* 8—9, respektive 16—17 *mm* aufweisen. Da die Stücke von Slivno auch auf den Vorderflügeln blässer gefärbt erscheinen, ist die Aufstellung einer Lokalform mit der Diagnose: «major, dilutior» gerechtfertigt.

Die Art ist auch in Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

1034. **Semasia Pupillana** Cl. — Rbl., Kat. Nr. 2042. — Ld., p. 45. — Carad., p. 138.

Einzeln bei Slivno in typischen Stücken (Rbl.). Nach Lederer vielleicht auch von Varna.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Armenien bekannt.

1035. **Notocelia Suffusana** Z. — Rbl., Kat. Nr. 2060. — Carad., p. 137.

Einzeln bei Slivno (Rbl.).

Kommt auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und bei Brussa vor.

1036. **Notocelia Roborana** Tr. — Rbl., Kat. Nr. 2062. — Carad., p. 137 (*Cynosbana)*.

Ein lichtes Stück aus Sophia (Buresch), weitere Stücke vom Vitos (Drenowski) zur Determinierung erhalten. Ein ebenfalls lichtes Stück von Slivno.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1037. **Notocelia Incarnatana** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2063. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 137.

Ich erhielt ein Stück aus Sophia (Bachm.) zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus Rumänien und von Amasia bekannt. Sie lebt meist auf Rosen, aber auch auf *Berberis* und *Betula*.

1038. **Epiblema Fulvana** Stph. — Rbl., Kat. Nr. 2084.

Ich hatte ein Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung. Ich fand die Art auch in Bosnien und der Hercegovina. Für diese und die nachfolgende Art lagen bisher keine Fundortsnachweise für Osteuropa oder Kleinasien vor, da sie häufig verkannt werden.

1039. **Epiblema Cana** Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2086.

Ein großes unverkennbares Stück (♀) dieser Art, ebenfalls aus dem Vitosgebiete (Drenowski), lag mir zur Bestimmung vor. Ich traf die Art auch in Bosnien.

1040. **Epiblema Expallidana** Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2088. — Carad., p. 136.

Ein verflogenes Stück fing ich bei Rilo Monastir.

Östlich bisher nur aus Bosnien (Rbl.) und Rumänien bekannt.

1041. **Epiblema Cumulana** Gn. — Rbl., Kat. Nr. 2091.

Ich traf die Art am 21. Mai bei Sophia (Kokaleny-Kloster) zahlreich. Die mitgenommenen Stücke stimmen mit solchen aus der Umgebung Wiens überein. Die Art wurde nach im Hofmuseum vorhandenen Originalstücken Manns von diesem auch bei Tultscha gefunden, in seinem Verzeichnisse aber von dort nicht erwähnt.

1042. **Epiblema Modicana** Z. — Rbl., Kat. Nr. 2097. — Carad., p. 136.

Bei Slivno nicht selten (Rbl.), ein großes geflogenes Stück von Rilo Monastir (Rbl.) dürfte auch hierher gehören.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1043. ***Epiblema Hepatariana*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 2101. — Ld., p. 45. — Carad., p. 136.

Nach Lederer bei Slivno (oder Varna). Ich traf die Art nicht an.

Sie ist auch aus Dalmatien, Rumänien (auch Tultscha) und von Brussa bekannt.

1044. ***?Epiblema Trigeminana*** **Stph.** — Rbl., Kat. Nr. 2103. — Ld., p. 45 *(Confusana)*.

Nach Lederer bei Slivno (oder Varna). Die Art wird häufig verkannt; vielleicht hat Lederer eine *Hepaticana* var. darunter verstanden.

1045. ***Epiblema Graphana*** **Tr.** — Rbl., Kat. Nr. 2105. — Carad., p. 137.

Ich fing die Art mehrfach bei Slivno.

Sie ist auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1046. ***Epiblema Tripunctana*** **F.** — Rbl., Kat. Nr. 2138. — Carad., p. 137.

Ich fand die Art bei Slivno.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt. Oft in Gärten an Rosen schädlich.

1047. ***Epiblema Pflugiana*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 2143. — Carad., p. 138.

Ich fing zwei ♀ in Kuru Baglar bei Sophia am 22. Mai 1896.

Kommt auch in Dalmatien und bei Brussa vor.

1048. ***Epiblema Obscurana*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 2147. — Carad., p. 138.

Nur ein Exemplar bei Slivno getroffen (Rbl.).

Diese nicht häufige Art wurde auch in Dalmatien und bei Tultscha gefunden.

1049. ***Epiblema Brunnichiana*** **Froel.** — Rbl., Kat. Nr. 2150. — Carad., p. 138.

Einzeln bei Slivno (Rbl.).

Kommt auch in Bosnien, Rumänien und Kleinasien vor.

1050. ***Epiblema Turbidana*** **Tr.** — Rbl., Kat. Nr. 2153. — Ld., p. 45.

Nach Lederer von Slivno (oder Varna).

Die Art kommt auch in Kroatien und Ungarn vor, für weiter östlich sind keine Angaben vorhanden.

1051. ***Epiblema Foenella*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 2154. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 138.

Ich erhielt die Art vom Vitosgebiete (Drenowski) und von Sophia zur Bestimmung (Kokaleny-Kloster, Buresch).

Sie kommt auch in Rumänien, Griechenland, Armenien und weiter östlich bis Japan vor.

1052. ***Grapholitha Woeberiana*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 2157. — Carad., p. 139.

In Slivno nicht selten in Gärten, wo die Raupe wie überall unter der Rinde von Kernobstbäumen schädlich werden dürfte.

Die Art kommt auch in Dalmatien, Bosnien und Rumänien vor und dürfte auch in Kleinasien nicht fehlen.

1053. ***Grapholitha Funebrana*** **Tr.** — Rbl., Kat. Nr. 2159. — Carad., p. 138.

Ich sah angestochene Früchte von *Prunus Domestica* in Slivno, die zweifellos von den jungen Raupen dieser Art bewohnt waren.

In Rumänien und Kleinasien häufig.

1054. ***Grapholitha Nebritana*** Tr. — Rbl., Kat. Nr. 2161. — Carad., p. 138.

Ich fing ein sehr dunkles ♂ in Slivno, welches aber sicher dieser Art (und nicht etwa *Nigricana* Stph.) angehört.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1055. ***Grapholitha Succedana*** Froel. — Rbl., Kat. Nr. 2171. — Carad., p. 139.

Ich fing ein normal gefärbtes Stück im Dorfe Schipka am 22. Juni 1896.

Die Art ist auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.[1])

1056. ***Grapholitha Pallifrontana*** Z. — Rbl., Kat. Nr. 2208. — Ld., p. 45.

Nach Lederer bei Slivno (oder Varna).

Die Art kommt auch in Kleinasien vor.

1057. ***Grapholitha Dorsana*** F. — Rbl., Kat. Nr. 2214. — Ld., p. 45 *(Lunulana)*. — Carad., p. 139.

Nach Lederer von Slivno (oder Varna).

In Dalmatien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

1058. ***Grapholitha Janthinana*** Dup. — Rbl., Kat. Nr. 2224.

Ich fing ein frisches Exemplar bei Slivno.

Die Art ist von Dalmatien und von Brussa bekannt.

1059. ***Pamene Splendidulana*** Gn. — Rbl., Kat. Nr. 2228. — Carad., p. 139 *(Plumbatana)*.

Bei Slivno (Kutalka, Ende Mai) zwei ♀ um Eichen erbeutet (Rbl.).

Auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt, bisher aber aus Kleinasien nicht nachgewiesen.

1060. ***Pamene Regiana*** Z. var. ***Honorana*** HS. — Rbl., Kat. Nr. 2244 a.

Ich klopfte zwei große, prächtige weibliche Exemplare am 25. Juni 1896 auf der Höhe des Gök dagh bei Slivno aus einer Buche. Die Stücke stimmen vollständig mit Herrich-Schäffers Figur 401 und machen ganz den Eindruck einer selbständigen Art, wofür die stärkere Häkchenzeichnung am Vorderrande, der orangegelbe Grund des Spiegels und auch der Innenrandsfleck zu sprechen scheint, der keine Spur einer dunklen Teilung aufweist, sonst aber in der Breite bei den beiden vorliegenden Exemplaren stark variiert. Die Fransen der Hinterflügel sind gelblichweiß.

Diese schöne Form wurde bisher nur in der Umgebung Wiens und in Ungarn gefunden. Die Stammart ist auch aus Dalmatien und Armenien bekannt.

1061. ***Carpocapsa Pomonella*** L. — Rbl., Kat. Nr. 2257. — Walatschew, Oralo, VI, p. 271 (1899). — Carad., p. 139.

In Slivno nicht selten in abgeflogenen Exemplaren. Haberhauer schickte auch ein Stück mit der Bezeichnung Rilo (?).

Wohl überall verbreitet, wo Äpfel gepflanzt werden, von Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen. Die bulgarischen Stücke gehören der Stammart an.

1062. ***Carpocapsa Amplana*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2260.

Zwei gut erhaltene Stücke (mit dunklen Hinterflügeln) sandte Drenowski aus dem Vitosgebiete zur Bestimmung.

Die Art ist östlich von Istrien bisher nicht bekannt geworden.

---

[1]) *Grapholitha Compositella* F. — Rbl., Kat. Nr. 2194 fehlt gewiß nicht in Bulgarien.

1063. ***Ancylis Comptana*** **Froel.** — Rbl., Kat. Nr. 2270. — Ld., p. 45. — Carad., p. 141.

Bei Slivno einzeln (Rbl.), nach Lederer wahrscheinlich auch bei Varna.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1064. ***Ancylis Mitterbacheriana*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 2277. — Ld., p. 45. — Carad., p. 140.

Bei Slivno nicht selten im Gebirge.

Auch aus Dalmatien, Bosnien und Armenien nachgewiesen. Scheint in Kleinasien zu fehlen.

1065. ***Dichrorampha Petiverella*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 2284. — Carad., p. 141.

Ein normales Stück aus der Umgebung Slivnos hatte ich zur Ansicht.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien, Rumänien und Brussa bekannt.

1066. ***Dichrorampha Quaestionana*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2286.

Aus dem Vitosgebiete sandte Drenowski ein Stück zur Bestimmung. Ein ausnehmend großes ♀ (Vorderflügellänge 9 *mm*), welches in der Folge leider ganz verölte, fing ich bei Slivno (Batmisch). Die Verbreitung dieser meist verkannten Art ist in Süd- und Osteuropa noch ganz ungenügend erforscht.

1067. ***Dichrorampha Cinerosana*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 2299. — Ld., p. 45.

Nach Lederer von Slivno, vielleicht mit der folgenden Art verwechselt.

Sicher aus Ungarn und Österreich bekannt.

1068. ***Dichrorampha Tanaceti*** **Stt.** — Rbl., Kat. Nr. 2306.

Ich traf um den 21. Mai die Art bei Sophia (Kokaleny-Kloster) nicht selten; später fand ich bei Slivno zwei ♀ dieser aus Osteuropa bisher unbekannt gewesenen Art. Nach der Costalfalte des ♂ gehört die Art in die Gattung *Dichrorampha* und wurde von mir nur aus Versehen zu *Lipoptycha* in der neuen Katalogsauflage gestellt.

1069. ***Lipoptycha Saturnana*** **Gn.** — Rbl., Kat. Nr. 2307.

Ein frisches ♂ fing ich Ende Juli '02 im Rilo (Kuli) bei ca. 1300 *m* Höhe. Die Art ist aus Osteuropa bisher nicht bekannt gewesen. Sie wird sehr häufig mit *Dichror. Tanaceti* verwechselt, das ♂ besitzt jedoch keine Costalfalte.

1070. ***Lipoptycha Plumbana*** **Sc.** — Rbl., Kat. Nr. 2309. — Carad., p. 141.

Ein ♂ fing ich im Dorfe Schipka am 22. Juni 1896.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

Glyphipterygidae.

Choreutinae.

1071. ***Simaethis Nemorana*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 2314. — Ld., p. 46. — Carad., p. 142.

Nach Lederer bei Varna. Ich traf die Art, welche auch in Dalmatien, der südlichen Hercegovina, in der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet ist, nicht in Bulgarien.

1072. ***Simaethis Pariana*** **Cl.** — Rbl., Kat. Nr. 2315. — Carad., p. 142.

Nach Haberhauers bestimmter Mitteilung bei Slivno.

Auch in Dalmatien, Bosnien, Serbien, Rumänien und bei Brussa vorkommend.



1073. ***Simaethis Fabriciana*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 2318. — Carad., p. 142.

Bei Rilo Monastir (Ende Juli '02, Rbl.) mehrfach getroffen. Ich glaube diese weit verbreitete Art auch bei Slivno beobachtet zu haben, leider nahm ich kein Belegexemplar von dort mit.

Sie ist auch in Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

Glyphipteryginae.

1074. ***Millieria Dolosana*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 2319. — Ld., p. 46. — Carad., p. 142.

Nach Lederer bei Varna und Slivno; an letzterem Orte (im Batmisch) traf ich sie am 31. Mai.

Sie ist auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1075. ***Glyphipteryx Fuscoviridella*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 2325. — Ld., p. 46.

Lederer erhielt zwei Stücke von Varna. Diese Fundortsangabe für die nur aus Südwesteuropa bekannte Art ist sehr auffallend. Es wäre dies eine der wenigen Arten, die in Bulgarien eine Ostgrenze ihrer bisher bekannten Verbreitung finden.

1076. ***Glyphipteryx Fischeriella*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2336. — Carad., p. 156.

Ich traf die Art einzeln bei Slivno.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

Yponomeutidae.

Yponomeutinae.[1])

1077. ***Yponomeuta Vigintipunctatus*** **Retz.** — Rbl., Kat. Nr. 2356.

Ein großes Stück von Sophia (Drenowski) gehört unzweifelhaft dieser Art an, die östlich nur aus Dalmatien und von Sarepta bekannt war.

1078. ***Yponomeuta Plumbellus*** **Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 2357. — Ld., p. 46. — Carad., p. 146.

Bei Sophia (Drenowski, det. Rbl.). Nach Lederer auch bei Slivno, wo ich die Art nicht fand.

Sie kommt auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien vor.

1079. ***Yponomeuta Padellus*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 2359. — Carad., p. 146.

Ich fand ein Raupennest dieser Art bei Sophia (Kokaleny-Kloster am 21. Mai) auf *Crataegus*. Später erhielt ich ein Stück von dort (Drenowski) zur Ansicht.

Die Art ist auch aus Rumänien und Armenien nachgewiesen.

1080. ***Yponomeuta Cognatellus*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 2365. — Carad., p. 147 *(Cagnagellus)*.

Häufig bei Slivno (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und von Amasia bekannt.

1081. ***Swammerdamia Pyrella*** **Vill.** — Rbl., Kat. Nr. 2374. — Carad., p. 147.

---

[1]) Die seltene *Wockia Asperipunctella* Wck. — Rbl., Kat. Nr. 2349 erhielt ich kürzlich durch H. v. Caradja aus Rumänien zur Bestimmung mit der Bezeichnung »Grumazesti, 20. Mai, Bachufer aus Weiden» (cfr. Carad., Bull. Soc. de Bucarest, XI, 1903, p. 616).

Ein frisches Exemplar aus dem Vitosgebiete erhielt ich durch Drenowski zur Bestimmung eingesandt.

Die Art ist auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt.

1082. ***Prays Curtisellus*** Don. — Rbl., Kat. Nr. 2380. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14.

Ich erhielt ein Stück, aus der Umgebung Sophias stammend, zur Bestimmung eingesandt.

Die Art ist in Osteuropa fast unbekannt, nur in Armenien wurde sie gefunden.

Argyresthinae.

1083. ***Argyresthia Mendica*** Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2397. — Carad., p. 147.

Ich fing die Art einzeln bei Slivno.

Auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und bei Brussa vorkommend.

1084. ***Argyresthia Albistria*** Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2403.

Ein ganz frisches Exemplar aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.).

Bisher in Osteuropa und Kleinasien nicht nachgewiesen. Die Raupe lebt in Blüten von *Prunus Spinosa.*

1085. ***Argyresthia Ephippella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 2404. — Carad., p. 147.

In Slivno in Gärten beobachtet (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1086. ***Argyresthia Nitidella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 2405. — Carad., p. 147.

Ebenfalls aus dem Vitosgebiete durch Drenowski zur Bestimmung eingesandt.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien und Rumänien nachgewiesen.

Plutellidae.

Plutellinae.

1087. ***Plutella Maculipennis*** Curt. (*Cruciferarum* Z.) — Rbl., Kat. Nr. 2447.

Diese kosmopolitische Art ist auch in Bulgarien überall verbreitet, so auch am Vitos (Drenowski) und Schipkapaß häufig (Rbl.).

Bereits in allen Nachbarländern und Westasien nachgewiesen.

1088. ***Cerostoma Parenthesella*** L. — Rbl., Kat. Nr. 2467. — Carad., p. 148.

Ich fing ein frisches Stück bei Rilo Monastir (24. Juli '02).

Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien und Transkaspien bekannt.

1089. ***Cerostoma Alpella*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 2473. — Carad., p. 148.

Ich sah zwei Stücke von Haberhauer aus Slivno.

Auch aus Dalmatien und Ostrumänien bekannt. Bisher in Kleinasien nicht gefunden, wohl aber aus Armenien (nördlicher Kaukasus) angeführt (Alph., Trudy, X, p. 30).

1090. ***Cerostoma Persicella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 2474. — Ld., p. 46. — Carad., p. 148.

Einzelne bei Slivno (Batmisch, Rbl.), auch von Varna (Ld.).

Sonst auch aus Serbien (Nisch, Hilf), der Dobrudscha und von Brussa bekannt.



Gelechiidae.

Gelechiinae.

1091. ***Metzneria Aprilella*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 2498. — Carad., p. 153.
Ich fing die Art einmal bei Slivno.
Ist auch aus der Dobrudscha und von Kleinasien bekannt.

1092. ***Platyedra Vilella*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2509.
Nicht gerade selten bei Slivno, wo viele Malven wuchsen.
Auch aus Dalmatien und Kleinasien bekannt.

1093. ***Bryotropha Terrella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 2510. — Carad., p. 151.
Gewiß überall in Bulgarien verbreitet, obwohl mir gegenwärtig nur Stücke vom Rilo Monastir (24./7. Rbl.) und Schipkapaß (20./6. Rbl.) vorliegen. Die Stücke vom Rilo zeigen ein besonders langes gelbliches Palpenendglied.
Die Art ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

1094. ***Bryotropha Decrepidella*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 2511. — Carad., p. 151.
Ich fing die Art mehrfach bei Slivno.
Sie ist auch aus der Hercegovina, Bosnien und Rumänien bekannt und dürfte auch in Kleinasien nicht fehlen.

1095. ***Bryotropha Plebejella*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2515.
Ich fing bei Slivno ein sicheres Stück (♀) dieser Art, welche bisher schon aus Dalmatien und Griechenland, nicht aber aus Kleinasien nachgewiesen ist. Die dunklen Basalpunkte der Vorderflügel machen die Art sehr kenntlich.

1096. ***Bryotropha*** **spec.**
Ein einzelnes frisches ♂ von Slivno (Rbl.) vermag ich nirgends unterzubringen. Die Vorderflügel sind lebhaft ockergelb (gelbbraun) und zeigen als einzige Zeichnung je einen tiefschwarzen Punkt in der Mitte und am Schlusse der Mittelzelle. Die Fransen heller mit einzelnen dunklen Schüppchen an der Basis. Die untere Hälfte des hellgelblichen Palpenmittelgliedes ist gebräunt. Die Fühler weiß und schwarz geringt. Durch die hell ockergelbliche Färbung und nur zwei Punkte der Vorderflügel von ähnlichen Arten leicht zu unterscheiden. Wahrscheinlich liegt eine neue Art vor, die ich nur aus Mangel an weiterem Material namenlos lasse.

1097. ***Gelechia Distinctella*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2559.
Auch bei Slivno nicht selten (Rbl.).
Ebenso bereits aus Dalmatien, der Hercegovina und von Brussa nachgewiesen.

1098. ***Gelechia Flavicomella*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2572.
Ich fing ein Exemplar bei Sophia am 23. Mai 1896. Der bisher bekannte östlichste Fundort der Art liegt in Kroatien.

1099. ***Gelechia Lutilabrella*** **Mn.** — Rbl., Kat. Nr. 2589. — Ld., p. 46.
Bereits durch Lederer von Slivno erwähnt, wo ich ebenfalls zwei Exemplare dieser seltenen Art fing. Die Stücke sind etwas dunkler als die Type. Das größere Exemplar (♀) erreicht die Spannweite von 20 *mm*. Die Type stammt von Fiume, bei Wien (wie Heinemann angibt) wurde die Art meines Wissens nie gefunden.

1100. ***Gelechia Dzieduszykii*** **Now.** — Rbl., Kat. Nr. 2609.

In Hornigs Sammlung (jetzt im bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo) befand sich ein ♂ dieser Art mit der Bezeichnung «Balcan, Haberhauer» (Rbl., z.-b. V., 1889, p. 315). Zweifellos stammt das Stück nicht aus dem eigentlichen Balkangebirge, sondern aus dem Rilo, wo Haberhauer im Jahre 1873 längere Zeit sammelte. Die Art erreicht dort den südöstlichsten Punkt ihres Verbreitungsareales, welches bisher nur die Alpen und Karpathen umfaßte.

1101. ***Gelechia Diffinis*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 2611. — Carad., p. 151.

Ich fing ein gewöhnlich gefärbtes Stück bei Sophia (Kuru Baglar, 21. Mai 1896).

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und von Brussa bekannt. Von Amasia erwähnt Staudinger (Hor., XV, p. 306) ein fraglich hierher gehöriges Stück als «*Tristis*», welcher Name in der neuen Katalogsauflage übersehen wurde.

1102. ***Gelechia Terebinthinella*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 2612.

Diese schöne große Art fand sich mehrfach in gezogenen Stücken in Haberhauers Vorräten in Slivno, wo die Raupe mit jener der *Ocneria Terebynthi* eingetragen wurde.

Sonst noch aus Dalmatien und Kleinasien bekannt.

1103. ***Gelechia ?Trochilella*** **Hein.** — Rbl., Kat. Nr. 2675.

Ein einzelnes, beschädigtes Stück aus Slivno (Rbl.) gehört vielleicht dieser wenig gekannten Art an.

1104. ***Gelechia Scriptella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 2733. — Ld., p. 46. — Carad., p. 152.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1105. ***Gelechia Fugacella*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2747. — Carad., p. 152.

Ich fing die Art am 3. Juli 1896 an Ulmenstämmen bei Burgas.

Auch aus Rumänien von Caradja angeführt.

1106. ***Acompsia Cinerella*** **C.** — Rbl., Kat. Nr. 2771. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 153.

Ich erhielt die Art aus der Umgebung Sophias zur Bestimmung, sie war auch bei Slivno nicht selten (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1107. ***Tachyptilia Scintillella*** **FR.** — Rbl., Kat. Nr. 2779. — Carad., p. 153.

Bei Slivno getroffen (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

1108. ***Xystophora Carchariella*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2786.

Ich hatte ein beschädigtes Exemplar aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Ansicht.

Die Art ist auch aus Dalmatien und von Brussa bekannt.

1109. ***Xystophora Bicolorella*** **n. sp.** ♀. — Taf. III, Fig. 14 ♀.

Ein einzelnes bei Slivno (langes Tal, ca. 15. Juni) geschöpftes ♀ ist morphologisch durch die Bildung des Hinterleibes so ausgezeichnet, daß ich keinen Anstand nehme, darnach eine neue Art aufzustellen.



Kopf und Thorax wie die Basis der Vorderflügel lebhaft rötlich hellbraun, die schwarzen Fühler deutlich weiß geringelt. Die langen Palpen (so lang wie Kopf und Thorax), deren aufgebogenes Endglied die Länge des Mittelgliedes übertrifft, sind weißgrau, außen dunkler, die Spitzen des Endgliedes schwärzlich. Die Beine braungrau, die Tarsenenden weiß gefleckt. Die vier letzten Segmente des braungrauen, langen Abdomens sind seitlich sehr stark komprimiert und bilden dadurch eine Art Scheide oder Legestachel, aus welchem die eigentliche Legeröhre etwas hervorsteht.

Die schmalen Vorderflügel zeigen an der Basis bis unter den dunkel bleibenden Vorderrand reichend und dann noch längs der Falte die lebhaft rötliche Färbung von Kopf und Thorax. Der ganze übrige Teil des Flügels ist dicht schwärzlich bestäubt und läßt keine Zeichnung erkennen. Nur in der Falte liegt an der Grenze des dunklen Flügelteiles ein deutlicher tiefschwarzer Punkt. Auch die lichteren Fransen sind von schwarzen Schuppen fast ganz bedeckt, welche saumwärts eine dunkle Mittellinie bilden. Die Form der braungrauen Hinterflügel wie bei *Xystophora Rumicetella* Hofm., die etwas helleren Fransen fast ebenso lang wie bei dieser Art.

Vorderflügellänge fast 5, Expansion 10 *mm*.

Der lebhafte Farbenkontrast, der durch die Färbung des Basalteiles der Vorderflügel mit der übrigen Flügelfläche gebildet wird, sowie die eigentümliche Form des Hinterleibes machen diese kleine Art sehr kenntlich. Sie wird vielleicht vorderhand am besten vor *Xystophora Morosa* Mühlig eingereiht.

1110. ***Xystophora Tenebrella*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2818.

Ich fing ein Stück im Rilo (ca. 1600 *m* hoch).

Bereits aus Dalmatien und Griechenland nachgewiesen.

1111. ***Anacampsis Coronillella*** Tr. — Rbl., Kat. Nr. 2829. — Carad., p. 153.

Bei Slivno mehrfach getroffen (Rbl.).

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1112. ***Anacampsis Remissella*** Z. — Rbl., Kat. Nr. 2833.

Bei Slivno ein typisches Stück gefangen (Rbl.), bei welchem die lehmgelbliche Grundfarbe der Vorderflügel nur leicht durch schwärzliche Bestäubung verdeckt ist. Der hintere Querstreifen ist spitz gebrochen, die hellen (lehmgelblichen) Saumstriche, welche die Fransenbasis durchschneiden, sind am Vorderrande und Saum gleich deutlich.

Die Art ist auch aus Dalmatien und von Brussa bekannt.

1113. ***Anacampsis Balcanica*** n. sp. ♂ ♀.

Ein gut erhaltenes Pärchen, welches ich bei Slivno (langes Tal, ca. 15. Juni) erbeutete, hielt ich anfangs nur für eine stark verdunkelte Form der *Remissella,* für welche jetzt *Vetustella* HS. Fig. 526 angesehen wird. Es liegen aber doch so bedeutende Differenzen vor, daß diese Art bestimmt nicht eine Form von *Remissella* sein kann.

Das Tier ist kleiner, hat eine graue, nur schwach gelblich schimmernde Stirne und ebenso gefärbte, wie bei *Remissella* gestaltete Palpen. Die Fühler sind schwarzgrau und zeigen nur auf der Unterseite die schwachen Spuren heller Ringelung, wogegen sie bei *Remissella* auch auf der Oberseite scharf hell geringt erscheinen. Die Beine sind schwarzgrau, alle Gliederenden derselben deutlich lehmgelblich gefleckt. Der Hinterleib ist dunkelgrau, auf der Bauchseite hell schimmernd, bei *Remissella* hingegen wenigstens gegen die Basis lehmbräunlich.

Die Vorderflügel sind überall, auch an der Basis, wo *Remissella* stets die helle Grundfarbe bewahrt, schwarzgrau, mit vier tiefschwarzen Punkten im Mittelraum (zwei

in der Falte, einen in der Mitte darüber und einen undeutlichen am Schlusse der Mittelzelle); sie führen nach $^2/_3$ ihrer Länge eine breite, fast gerade lehmgelbe Binde, in deren äußeren Begrenzung das dunkle Saumfeld in Form eines oder zweier schwarzer Punkte eintritt; die lehmgelblichen Saumstriche sind wie bei *Remissella* gestaltet. Die Fransen selbst sind aber hier viel dunkler grau mit einer vollständigen (nicht in einzelne Schuppen aufgelösten) Teilungslinie. Auch die Hinterflügel, deren Ausschnitt mit *Remissella* übereinstimmt, sind viel dunkler grau als bei der eben genannten Art. Die Unterseite einfärbig dunkel, nur beim ♀ mit schwachen Spuren des hellen Querstreifens.

Vorderflügellänge 4·8, Expansion 9·5 *mm.*

Von *Remissella* durch die einfärbigen Fühler, viel dunklere Färbung, ungebrochenen Querstreifen der Vorderflügel etc. gewiß spezifisch verschieden.

Von anderen *Anacampsis*-Arten mit vollständigen Querstreifen sogleich durch die lehmgelbliche Färbung desselben und durch die zahlreichen Punkte im Mittelraume der Vorderflügel zu unterscheiden.

1114. ***Anacampsis Taeniolella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2844. — Carad., p. 153.

Ein frisches Pärchen erbeutete ich im Rilo (Gipfel des Kuli ca. 1700 *m*).

Die Art ist auch von Rumänien, Dalmatien und Brussa bekannt.

1115. ***Recurvaria Leucatella* Cl.** — Rbl., Kat. Nr. 2873. — Carad., p. 152.

Ich fing ein Stück im Dorfe Schipka am 22. Juni 1896.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und von Brussa nachgewiesen.

1116. ***Recurvaria Nanella* Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 2874. — Carad., p. 152.

Einzeln in Slivno in Gärten (Rbl.).

Auch aus Dalmatien und Rumänien nachgewiesen.

1117. ***Stomopteryx Detersella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2906. — Carad., p. 153.

Bei Slivno mehrmals im männlichen Geschlechte erbeutet (Habhr., det. Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1118. ***Brachmia Lutatella* HS.** — Rbl., Kat. Nr. 2910. — Ld., p. 46.

Nach Lederer bei Slivno. Sonst östlich nur aus dem Ural bekannt.

1119. ***Rhinosia Deniseila* F.** — Rbl., Kat. Nr. 2920. — Carad., p. 154.

Ich fing die Art bei Slivno (langes Tal).

Sie ist auch aus Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1120. ***Rhinosia Cervinella* Ev.** — Rbl., Kat. Nr. 2922.

Ein ganz frisches ♀ fing ich am 24./7. '02 bei Rilo Monastir. Das Stück weicht von Herrich-Schäffers Bild 465 (und auch von den übrigen Arten der Gattung *Rhinosia)* wesentlich dadurch ab, daß die Hinterflügel einen fast rechtwinkelig gestutzten Saum und eine stumpfe, aber stark vorgezogene Spitze besitzen. Auch ist die äußere weiße Querlinie der Vorderflügel gerade und nicht mondförmig gebogen (eigentlich in der Falte gebrochen) wie in Herrich-Schäffers Bild. Da aber sonst die Größe, Färbung und Zeichnung, namentlich auch die auffallende weiße Querlinie an der Fransenbasis der Vorderflügel, stimmen, möchte ich fast eine Unrichtigkeit im Bilde Herrich-Schäffers annehmen, der vielleicht nur ein beschädigtes Exemplar von Eversmann zum Abbilden erhielt. Eversmanns kurze Diagnose gibt über die Form der Hinterflügel keinen Aufschluß.

Mit dem Stücke von Rilo (♀) stimmt vollständig ein von Mann bei Brussa 1863 erbeutetes Exemplar (♂) überein. Mann führt die Art, deren Originalfundort das Uralgebiet ist, auch aus Dalmatien auf.

1121. **Rhinosia Sordidella** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2923. — Ld., p. 46. — Carad., p. 154.

Ebenfalls bei Slivno von mir gefangen.

Sie kommt auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien vor.

1122. **Rhinosia Flavella** Dup. — Rbl., Kat. Nr. 2925.

Ich fing je ein Stück bei Rilo Monastir 25./7. '02 und bei Burgas am 3. Juli '96. Die Art ist auch aus Dalmatien und Kleinasien bekannt.

1123. **Rhinosia Formosella** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2926. — Ld., p. 46 *(Flammella)*. — Carad., p. 154.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien vorkommend.

1124. **Euteles Kollarella** Costa — Rbl., Kat. Nr. 2929. — Carad., p. 154.

Nur einmal in einem verlassenen Weingarten bei Slivno (langes Tal, 26. Juni 1896) gefangen (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina (Rbl.), der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1125. **Ceuthomadarus Viduellus** n. sp. ♀. — Taf. III, Fig. 15 ♀.

Ein großes helles Gelechiiden-♀ mit sehr stark rückgebildeten Flügeln wurde von Haberhauer aus Slivno an das Hofmuseum gesandt. Ich dachte zuerst an das (mir unbekannte) ♀ von *Stomopteryx Detersella* Z., an deren ♂ die helle weißliche Färbung und die Palpenbildung desselben stark erinnert, finde aber, daß sowohl Zeller als Staudinger (Hor., XVI, p. 91) das *Detersella*-♀ erwähnen, welches wie das ♂ vollständig geflügelt sein soll. Auch würden doch die bei vorliegendem ♀ etwas kürzer bleibenden Palpen und die vollständig ungeringten hellen Fühler eine artliche Zusammengehörigkeit mit *Detersella* ausschließen.

Die geringere Palpenlänge sowie der eigentümlich gebaute, ganz flachgedrückte Hinterleib, aus welchem die Legeröhre lang hervorsteht, stimmen dagegen so gut mit *Ceuthomadarus Tenebrionellus,* daß die Art jedenfalls bis zur Kenntnis des männlichen Geschlechtes am besten bei dieser Gattung untergebracht wird.

Die Färbung des ganzen Tieres ist weißlich beinfarben. Die einfärbigen Fühler überragen die stark gekürzten Vorderflügel an Länge. Die Palpen länger als Kopf und Thorax, ihr außen rauh beschupptes Mittelglied ist an der unteren Schneide etwas gebräunt, das sichelförmige, nadelförmige Endglied $^2/_3$ der Länge des Mittelgliedes. Ein Saugrüssel fehlt. Die Beine weißlich, die nackten Hinterschienen mit zwei Paar Spornen. Das mächtige, plattgedrückte Abdomen ist oben weißgrau, unten weiß gefärbt, seine letzten drei Segmente verjüngen sich, die Legeröhre steht weit hervor. Die Vorderflügel bestehen aus zugespitzten, weißlichen Lappen, deren Länge 5, deren größte Breite 2 *mm* beträgt. Sie führen gegen die Spitze zu einige hellbräunliche Schuppen. Die Hinterflügellappen sind nur die Hälfte so lang wie die Vorderflügel und besitzen ca. $^1/_3$ von deren Breite. Die (teilweise erhaltenen) Fransen aller Flügel sind weißlich, ebenso die Unterseite.

Gesamtlänge des Tieres (von der Stirne bis zur Spitze des Abdomens, ohne Legeröhre) 8·5 *mm*.

Jedenfalls eine sehr interessante Entdeckung des langjährigen Erforschers der Fauna Ostrumeliens.

1126. ***Paltodora Striatella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 2935. — Carad., p. 154.

Mehrere Exemplare aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.).

Die Art ist auch aus der Hercegovina (Rbl.)., Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1127. ***Paltodora Anthemidella*** **Wck.** — Rbl., Kat. Nr. 2936. — Carad., p. 154.

Bei Slivno gefunden (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1128. ***Paltodora Cytisella*** **Curt.** — Rbl., Kat. Nr. 2942.

Ich fing mehrere frische Stücke im Rilo, in Höhen zwischen 1200—1300 *m*.

Die Art ist auch aus Griechenland bekannt, bisher aber in Kleinasien nicht gefunden worden.

1129. ***Ypsolophus Ustulellus*** **F.** — Rbl., Kat. Nr. 2951. — Ld., p. 46. — Carad., p. 154.

Nach Lederer von Slivno, wo ich die Art nicht traf.

Auch aus Dalmatien, Serbien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

1130. ***Nothris Verbascella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 2961. — Carad., p. 154.

Im Rilo (ca. 1300 *m*, Rbl.) und bei Slivno (Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, der Dobrudscha und Kleinasien vorkommend.

1131. ***Sophronia Acaudella*** **n. sp. ♂.** — Taf. III, Fig. 16 ♂.

Zwei frische Stücke einer *Sophronia*-Art, welche ich bei Slivno (langes Tal, ca. 17. Juni 1896) fing, gehören einer unbeschriebenen Art aus nächster Verwandtschaft von *Chilonella* Tr. an, für welche ich die Stücke auch anfangs hielt.

Die neue Art ist größer als *Chilonella,* die Färbung und Zeichnung der Vorderflügel bei beiden Arten sehr ähnlich. Bei *Acaudella* entfernt sich jedoch die weiße Vorderrandsstrieme schon vor $^1/_2$ der Flügellänge vom Vorderrande und ragt sonach mit mehr als der Hälfte ihrer Länge in den braunen Flügelgrund hinein, wogegen bei *Chilonella* diese Vorderrandsstrieme sich erst nach der Flügelmitte vom Vorderrande entfernt und daher bis $^4/_5$ ihrer Länge diesem selbst aufliegt. Die weiße Innenrandsstrieme ist wie bei *Chilonella* gestaltet.

Die hinteren weißen Gegenstriche sind viel schräger als bei *Chilonella* und erinnern in ihrem Verlauf mehr an jene bei *Consanguinella* HS.; sie sind aber (ähnlich wie bei *Chilonella)* durch einen feinen schwärzlichen Längsstrich gerade im Winkel ihres Zusammenstoßes von innen berührt. Das auffallendste Merkmal der neuen Art bildet die verschiedene Form der Fransen. Diese entbehren nämlich vollständig des dunklen Schwänzchens, welches bei *Chilonella* sichelartig zurückgebogen, bei *Consanguinella* mehr gerade vorsteht. Dafür zeigen aber die Fransen bei *Acaudella* eine braune Linie, welche vor der Spitze längs des Vorderrandes dunkler ist und hier das Ende der Fransen selbst bildet, wogegen sie längs der weißen Saumfransen heller wird und allmählich in deren Mitte rückt, also zur Teilungslinie derselben sich gestaltet.

In allen übrigen Merkmalen stimmt die neue Art mit *Chilonella* überein, nur die Hinterflügel zeigen eine noch etwas länger vorgezogene Spitze.

Vorderflügellänge 6·5, Expansion 13 *mm* (bei *Chilonella* 5·5 : 11·5).

Die neue Art ist zwischen *Chilonella* und *Consanguinella* einzureihen. *Sophronia Exustella* Z. und die ihr sehr nahestehende *Cosmella* Const. entbehren der weißen Innenrandsstrieme, *Sophronia Curonella* Stndf., ebenfalls ohne Schwänzchen der Vorderflügelspitze, steht bereits der *Humerella* näher als der *Chilonella* und ist auch viel dunkler gefärbt und kleiner.

1132. ***Anarsia Lineatella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 2999. — Carad., p. 154.

Ich fing ein Stück in Slivno.

Die Art kommt auch in Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien vor.

1133. ***Megacraspedus Doloseilus* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 3001. — Carad., p. 154.

In beiden Geschlechtern im Rilo (ca. 1600 *m* hoch, Ende Juli), nur im männlichen Geschlechte bei Slivno (Abstieg vom Gök dagh ca. 800 *m* hoch, 9. Juni) gefangen (Rbl.).

Die Art wurde auch in Dalmatien, Bosnien und der Dobrudscha gefunden.

1134. ***Pterolonche Albescens* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 3013.

Ein von Haberhauer aus Slivno eingeschicktes ♂ stimmt ganz mit einem solchen von Brussa (Mn. 1863) überein. Beide Stücke zeigen eine scharfe, schwach sichelförmig zurückgebogene Vorderflügelspitze und weichen hierdurch beträchtlich von einem sonst ganz übereinstimmenden weiblichen Exemplar aus Zara (Dalmatien) ab. Zeller erwähnt in seiner Originalbeschreibung (Isis, 1847, p. 896) nicht diesen sexuellen Unterschied in der Flügelform. Herrich-Schäffers Bild 381, welches zufolge des Textes nach einem Zellerschen Originalexemplar von Sizilien angefertigt wurde, zeigt ebenfalls die Spitze der Vorderflügel zu kurz, die Fühler zu dick und vor allem viel zu kurze Fransen der Hinterflügel, welche bei dem ganz reinem ♂ aus Brussa am Innenwinkel die Flügelbreite in ihrer Länge erreichen. Möglicherweise besitzen die Balkanhalbinsel und Kleinasien eine andere Art als Sizilien und Südfrankreich. Das ♂ von Slivno hat eine Flügelspannweite von 27 *mm*.

Blastobasinae.

1135. ***Blastobasis Phycidella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 3054. — Carad., p. 156.

Bei Slivno (Habhr., vid. Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

Oecophorinae.

1136. ***Pleurota Planella* Stgr.** — Rbl., Kat. Nr. 3079.

Ein ganz frisches Pärchen, welches ich bei Slivno (langes Tal, ca. 15. Juni) erbeutete, stelle ich zu *Planella,* da das ♂ mit einem als *Planella* von Staudinger anerkannten Stück aus Sizilien (Mn. 1858) bis auf die viel bedeutendere Größe sehr große Ähnlichkeit zeigt. Auch die mir vorliegenden Cotypen der *Planella* var. *Pallidella* Rbl. gehören wohl derselben Art an. Abweichend von *Planella* ist die bedeutendere Größe (Exp. ♂ 22, ♀ 21 *mm* gegen 19—20 der *Planella*) und vor allem der Umstand, daß unterhalb des bräunlichen Vorderrandstreifens der Vorderflügel sämtliche Rippen fein weiß angelegt sind, was namentlich beim ♀ der Flügelfläche ein helles Aussehen gibt. Das ♀ besitzt schmälere Vorderflügel und viel blässere Hinterflügel, welche beim ♂ schwarzgrau zu nennen sind. Das relativ kurze, dick beschuppte Mittelglied der Palpen ist für den Formenkreis der *Planella* charakteristisch.

Planella ist auch von Griechenland und von Brussa bekannt.

1137. ***Pleurota Pyropella*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 3081. — Carad., p. 155.

Bei Rilo Monastir (24./7.), bei Philippopel bereits am 26. Mai häufig (Rbl.), dann auch in Slivno häufig und bei Burgas gefunden (Rbl.). Die Stücke gehören der etwas größeren Form *Salviella* HS. an, welche sich aber kaum standhaft von *Pyropella* trennen läßt. Letztere fand ich typisch bei Sophia (Ebene), sie kommt auch in Dalmatien, der Hercegovina, in der Dobrudscha und Kleinasien vor.

1138. ***Pleurota Metricella Z.*** — Rbl., Kat. Nr. 3086. — Carad., p. 155.

Nicht selten bei Slivno (Rbl., langes Tal), woher mir zahlreiche ♂ vorliegen. Der starke Messingglanz der breiten Vorderflügel zeichnet diese auch in der Dobrudscha, Griechenland und Kleinasien gefundene Art aus.

1139. ***Pleurota Aristella*** L. — Rbl., Kat. Nr. 3102. — Ld., p. 46. — Carad., p. 155.

Nach Lederer bei Slivno, wo ich die Art nicht traf.

Dieselbe ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1140. ***Holoscolia Forficella*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3121. — Carad., p. 155.

Einzeln bei Slivno (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1141. ***Topeutis Barbella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 3125. — Ld., p. 46.

Nach Lederer von Slivno; eine auffällige Angabe, da die Art sonst weder von der Balkanhalbinsel, noch aus Rumänien oder Kleinasien bekannt wurde. Sie kommt jedoch im südöstlichen Ungarn (Mehadia) vor.

1142. ***Dasystoma Salicella*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3131.

Ein ♂ aus dem Vitosgebiete (Drenowski) lag mir zur Bestimmung vor.

Auch aus Dalmatien und Südrußland bekannt.

1143. ***Psecadia Pusiella*** Roem. — Rbl., Kat. Nr. 3142. — Carad., p. 149.

Ein großes Exemplar von Sophia (Drenowski, det. Rbl.). Die Hinterflügel werden bei Stücken aus dem Balkan zuweilen rein weiß.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Griechenland, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1144. ***Psecadia Bipunctella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 3143. — Ld., p. 46 *(Echiella)*. — Carad., p. 149.

Haberhauer sandte ein Exemplar aus dem Rilogebiete; nach Lederer wurde sie auch bei Varna gefunden.

Sie ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1145. ***Psecadia Tripunctella*** Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 3148. — Taf. III, Fig. 17 ♂.

Ich erbeutete in Slivno (kleiner Batmisch, 10. Juni abends) zwei Pärchen dieser interessanten (von mir anfangs für unbeschrieben [1]) gehaltenen) Art, welche bisher nur aus der Umgebung Amasias bekannt war. Die Typen, welche ich bei Dr. Staudinger verglich, stimmen ganz mit den bulgarischen Stücken. Dr. Staudinger erzog die Art aus den Samenkapseln von *Onosma Stellulatum*, welche Pflanze nach Velenovsky auch in Bulgarien (Balčik) vorkommt. Jedenfalls bildet das Vorkommen der Art in Ostrumelien einen neuen Beleg für die faunistisch sehr nahe Verwandtschaft dieses Landes mit Kleinasien.

[1]) Cfr. Jahrb. d. Ges. z. Förd. d. naturhist. Erf. d. Orients, 1896, p. 10.



1146. ***Psecadia Haemorrhoidella*** Ev. — Rbl., Kat. Nr. 3154. — Ld., p. 46. — Carad., p. 149.

Bei Varna und Slivno (Ld., Habhr.).

Auch aus Dalmatien, Griechenland, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1147. ***Psecadia Chrysopyga*** HS. — Rbl., Kat. Nr. 3157. — Ld., p. 46.

Bei Slivno selten (Habhr., Ld.).

Auch aus Dalmatien, den griechischen Inseln und Kleinasien bekannt.

1148. ***Psecadia Lugubris*** Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 3164. — Taf. III, Fig. 18 ♂.

Die Type, ein tadellos erhaltenes ♂ mit der Bezeichnung «Balkan Haberhauer» aus der Sammlung Staudingers, hatte ich anläßlich der Beschreibung von *Psecadia Maracandica* (Iris, XIII, p. 170) zu revidieren Gelegenheit.[1] Ich nehme fast mit Sicherheit an, daß die Art von Haberhauer im Jahre 1873 im Rilogebiete (also nicht im eigentlichen Balkan) aufgefunden wurde. In jüngerer Zeit entdeckte sie Herr Hauder auch in Oberösterreich (Kirchdorf), woher das hier abgebildete Stück stammt.

1149. ***Psecadia Aurifluella*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3171. — Ld., p. 46.

Auch ich fand die Art nicht selten bei Slivno (Eingang ins lange Tal, autochthone Wiese, woher sie schon Lederer erhalten hatte).

Sie ist auch von Dalmatien und von Brussa bekannt.

1150. ***Depressaria Pallorella*** Z. — Rbl., Kat. Nr. 3187.

Ein ganz frisches Exemplar (♂) erbeutete Drenowski am Vitos (det. Rbl.). Der Längswisch der Vorderflügel ist schwärzlich.

Die Art wurde bisher weder in Osteuropa noch Kleinasien gefunden.

1151. ***Depressaria Assimilella*** Tr. — Rbl., Kat. Nr. 3193. — Carad., p. 149.

Im Rilo (Kuli bis 1300 *m*) erbeutete ich eine Anzahl Exemplare dieser auch aus Rumänien, Dalmatien und Griechenland bekannten Art, die auch in Kleinasien nicht fehlen dürfte.

1152. ***Depressaria Venosulella*** Möschl. — Rbl., Kat. Nr. 3194. — Ld., p. 46, Taf. 1, Fig. 12 *(Neglectella)*.

Von Lederer neuerlich als *Neglectella* nach einem ♂ von Varna beschrieben.

Die Art ist auch aus Ungarn, Südrußland, Kleinasien und Armenien bekannt.

1153. ***Depressaria Propinquella*** Tr. — Rbl., Kat. Nr. 3205.

Je ein Exemplar erhielt ich aus Sophia (Joakimow) und Vitosgebiet (Drenowski) zur Bestimmung eingesandt.

Die Art ist aus Osteuropa nur aus Südrußland bekannt und aus Kleinasien noch nicht nachgewiesen.[2]

1154. ***Hypercallia Citrinalis*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 3322. — Carad., p. 155.

Bei Slivno (Sölitschi, 6. Juni) mehrfach getroffen (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und von Brussa nachgewiesen.

1155. ***Carcina Quercana*** F. — Rbl., Kat. Nr. 3323. — Carad., p. 155.

Ich erhielt zwei Exemplare aus dem Vitosgebiete (Drenowski) und ein Exemplar (♀) aus der weiteren Umgebung Slivnos zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus Rumänien und von Brussa nachgewiesen.

---

[1]) Meine darüber gemachten Bemerkungen sind dort enthalten.

[2]) Trotz der großen Lückenhaftigkeit in der Erforschung der bulgarischen Lepidopterenfauna ist der vollständige Mangel weiterer Arten der Gattung *Depressaria* auffallend. Viele derselben sind nach ihren bekannten Verbreitungsverhältnissen mit Bestimmtheit auch in Bulgarien zu erwarten.



1156. ***Harpella Forficella*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 3329. — Carad., p. 155.
Im Vitosgebiete, woher ich ein Exemplar durch Drenowski zur Bestimmung hatte. Wohl überall auf der Balkanhalbinsel vorkommend.
Auch aus Rumänien und dem Taurus bekannt.

1157. ***Alabonia Bractella*** L. — Rbl., Kat. Nr. 3333. — Carad., p. 155.
Ein Stück bei Rilo Monastir (26./7. '02, Rbl.).
Die Art ist auch aus der Hercegovina, Serbien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1158. ***Oecophora Oliviella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 3335. — Carad., p. 156.
Ein Exemplar erhielt ich aus Sophia (Joakimow) zur Bestimmung.
Die Art ist auch aus Dalmatien, Griechenland, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1159. ***Borkhausenia Tinctella*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3340. — Ld., p. 46. — Carad., p. 156.
Schon nach Lederer bei Slivno, wo ich die Art ebenfalls traf.
Sie ist auch aus Dalmatien, Bosnien und Rumänien bekannt und dürfte auch in Kleinasien nicht fehlen.

1160. ***Borkhausenia Flavifrontella*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3350. — Carad., p. 156.
Ich traf die Art bei Slivno (Sölitschi 6. Juni).
Sie ist aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1161. ***Borkhausenia Augustella*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3372. — Ld., p. 46. — Carad., p. 156.
Nach Lederer bei Slivno.
Auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt. In Kleinasien bisher nicht aufgefunden.

1162. ***Borkhausenia Minutella*** L. — Rbl., Kat. Nr. 3382. — Ld., p. 46. — Carad., p. 156.
Ebenfalls schon nach Lederer bei Slivno, wo ich die Art auch traf.
Sie kommt auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Armenien vor.

1163. ***Borkhausenia Formosella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 3387. — Carad., p. 156.
Nur ein frisches Stück aus Sophia (Drenowski) zur Bestimmung erhalten.
Die Art ist auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt.

Elachistidae.

Scythridinae.

1164. ***Epermenia Pontificella*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3408. — Carad., p. 160.
Einzeln bei Slivno (Batmisch) gefangen (Rbl.).
Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1165. ***Scythris Obscurella*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 3419. — Ld., p. 46 *(Esperella)*. — Carad., p. 161.
Bei Slivno (Ld., Habhr.) und Varna (Stgr.).
Auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und dem südlichen Kleinasien.

1166. ***Scythris Seliniella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 3423. — Carad., p. 161.

Ich fing die Art zahlreich bei Slivno, jedoch nur männliche Exemplare und traf sie auch am Schipka. Die Stücke sind etwas größer als solche aus Zentraleuropa, gehören aber mangels einer hellen Bestäubung der Vorderflügel doch nicht zu ***Subseliniella*** Hein.-Wck.

Die Art wird fraglich aus Rumänien und Kleinasien angeführt.

1167. ***Scythris Anomaloptera* Stgr.** — Rbl., Kat. Nr. 3439.

Ein von Dr. Staudinger bei der Beschreibung der Art angeführtes ♂ derselben «vom Balkan aus Lederers Sammlung» stammt mit Sicherheit von Haberhauer aus der Umgebung Slivnos. Die Art wurde sonst noch nur aus der Umgebung Amasias bekannt.

1168. ***Scythris ? Vagabundella* HS.** — Rbl., Kat. Nr. 3450.

Ein einzelnes ♀, welches ich bei Slivno (langes Tal) im Grase fand, ist dunkelerzgrün, mit gelblicher Färbung der Ventralseite der drei letzten Abdominalsegmente. Mit *Flaviventrella* HS. hat das Stück wegen der dunkleren Färbung und kürzeren Flügelform nichts zu tun. Expansion 12 *mm*. Wahrscheinlich doch zu ***Vagabundella*** gehörig, welche Art auch aus Dalmatien, Griechenland und von Brussa bekannt ist.

1169. ***Scythris ? Tergestinella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 3467.

Ein einzelnes bei Sophia in der Ebene am 18. Juli erbeutetes ♀ stelle ich bis auf Weiteres hierher. Die Bauchseite der drei letzten Abdominalsegmente ist fast rein weiß. Die gleichmäßig zugespitzten Hinterflügel, so breit als die Vorderflügel, sind schwarzbraun. Expansion 12 *mm*.

Tergestinella wird auch (nach einer Bestimmung Zellers) für Griechenland angeführt.

1170. ***Scythris Cuspidella* Schiff.** — Rbl., Kat. Nr. 3487. — Carad., p. 161.

Ich fing ein Stück im Rilo (ca. 1250 *m*).

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Dalmatien, Rumänien und Griechenland nachgewiesen.

1171. ***Scythris Punctivitella* Costa** — Rbl., Kat. Nr. 3493. — Ld., p. 46. — Carad., p. 161.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha, Griechenland und Kleinasien nachgewiesen.

1172. ***Scythris Chenopodiella* Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 3516. — Carad., p. 161.

Bei Slivno gefangen (Rbl.). Das Stück stimmt mit zentraleuropäischen überein.

Auch aus Dalmatien, Rumänien, Griechenland und Kleinasien.

Momphinae.

1173. ***Pyroderces Argyrogrammos* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 3564. — Carad., p. 161.

Ein Stück bei Slivno erbeutet (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha, von Brussa und anderen Teilen Westasiens bekannt.

1174. ***Stagmatophora Serratella* Tr.** — Rbl., Kat. Nr. 3610. — Carad., p. 161.

Ich sah ein schlechtes Stück von Slivno bei Haberhauer, was wohl dieser Art angehört hat, welche auch aus Dalmatien, Rumänien und Brussa bekannt ist.

1175. ***Pancalia Leuwenhoekella*** **L. var.** ***Latreillella*** **Curt.** — Rbl., Kat. Nr. 3616 a. — Ld., p. 46. — Carad., p. 162.
Ich fand die große Form dieser Art im Juni in Slivno und Dorfe Schipka; Lederer führt sie von Varna an.
Auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien.

Coleophorinae.

1176. ***Coleophora Ornatipennella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 3687. — Carad., p. 150.
Ich traf die Art sehr häufig bei Rilo Monastir (bis ca. 1300 *m*). Haberhauer schickte sie von Slivno ein; sie ist auch aus Dalmatien, Bosnien, Serbien (Ak-Palanka), Rumänien und von Brussa bekannt.

1177. ***Coleophora Onopordiella Z.*** — Rbl., Kat. Nr. 3705. — Carad., p. 159.
Ich fand die Säcke bereits in Philippopel und später in Slivno auf *Onopordon (? Tauricum)* und erhielt die Falter Ende Juni. Die Stücke sind dunkler als ungarische Exemplare und zeigen (im Gegensatze zu Zellers Angaben L. E., IV, p. 213) eine scharfe silberweiße Faltenlinie. Trotzdem halte ich sie doch zu *Onopordiella* gehörig. Herrich-Schäffers Bild 707 stellt auch die Fühler unrichtig dar, indem der von der Beschuppung freibleibende (weiße) Teil der Geißel in Wahrheit viel länger ist und bei vorliegenden gezogenen Stücken fast $^1/_4$ der ganzen Geißellänge erreicht. Expansion 18 *mm*.
Die Art ist außer von Ungarn auch aus der Dobrudscha, Griechenland, Rumänien und Lydien bekannt.

1178. ***Coleophora Albicostella*** **Dup.** — Rbl., Kat. Nr. 3712. — Carad., p. 161.
Ich fing ein Stück bei Slivno.
Die Art wurde auch in Dalmatien, der Hercegovina, Dobrudscha und bei Brussa gefangen.

1179. ***Coleophora Coronillae Z.*** — Rbl., Kat. Nr. 3754.
Ich fing ein frisches Stück in Slivno (Batmisch).
Die Art ist auch aus Dalmatien bekannt, wurde aber weiter östlich bisher nicht gefunden.

1180. ***Coleophora Serratulella*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 3814.
Ich fand den charakteristischen Sack bei Slivno. Da die Art außerhalb Süddeutschlands und Österreichs auch in Bosnien und Turkmenien gefunden wurde, hat ihr Vorkommen in Ostrumelien nichts Auffallendes mehr an sich.

1181. ***Coleophora Onosmella*** **Brahm.** — Rbl., Kat. Nr. 3820. — Ld., p. 46. — Carad., p. 159.
Nach Lederer bei Varna.
Die Art kommt auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien vor.

1182. ***Coleophora Ciconiella*** **HS.** — Rbl., Kat. Nr. 3859. — Carad., p. 160.
Diese als Falter seltene Art fing ich in einem frischen kleinen ♂ in Slivno. Die kurzen dreiklappigen Säcke werden mit dem Getreide oft massenhaft eingetragen.



Die Art ist auch aus Dalmatien bekannt und kommt wahrscheinlich auch in der Dobrudscha vor.

1183. ***Coleophora ?Millefolii* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 3861.

Ein einzelnes frisches ♂, welches ich im Rilogebiete in ca. 1600 *m* Höhe fing, weicht durch sehr geringe Größe (Expansion kaum 10 gegen 12·5 *mm* zentraleuropäischer Stücke) ab, stimmt aber sonst — namentlich auch in den abnorm langen Palpen — gut überein. Möglicherweise liegt eine sehr nahe verwandte neue Art vor.

Millefolii wurde bisher nur in Deutschland und Nordeuropa gefunden.

Elachistinae.

1184. ***Elachista Gleichenella* F.** — Rbl., Kat. Nr. 3929.

Ich fing in Slivno ein frisches Stück der Art, welche dort den östlichsten Punkt ihrer bisher bekannt gewordenen Verbreitung erreicht.

1185. ***Elachista Lugdunensis* Frey** — Rbl., Kat. Nr. 4007.

Auch diese Art fing ich in zwei frischen Stücken bei Slivno, welche ganz mit solchen aus der Pfalz übereinstimmen.

Lugdunensis war bisher in Osteuropa unbekannt.

Gracilariidae.

a) Gracilariinae.

1186. ***Gracilaria Alchimiella* Sc.** — Rbl., Kat. Nr. 4040. — Carad., p. 156.

Ich traf die Art bei Sophia (Kuru Baglar 22. Mai) und dann Ende Mai in Slivno (Kutalka).

Sie ist auch aus Dalmatien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1187. ***Coriscium Brongniardellum* F.** — Rbl., Kat. Nr. 4082. — Carad., p. 157.

Ich fing ein Stück am 3. Juli 1896 bei Burgas.

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1188. ***Ornix Anglicella* Stt.** — Rbl., Kat. Nr. 4097. — Carad., p. 157.

Mehrfach in Slivno getroffen (Rbl.), auch in der Hercegovina und in Rumänien (gemein) vorkommend. Gewiß auch in Kleinasien (wie überall an *Crataegus*) verbreitet.

b) Lithocolletinae.

1189. ***Lithocolletis Faginella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 4149. — Carad., p. 163.

Ein von mir im Rilogebiete (in ca. 1600 *m* Höhe) erbeutetes ♂ gehört wohl dieser weit verbreiteten variablen Art an, die auch aus Bosnien, Dalmatien und Rumänien nachgewiesen ist.

Lyonetiidae.

Phyllocnistinae.

1190. ***Cemiostoma Laburnella* Stt.** — Rbl., Kat. Nr. 4229. — ?Carad., p. 164 (sine nomine).

Zwei frische Stücke aus dem Vitosgebiete (Drenowski) halte ich mit Bestimmtheit zu dieser Art gehörig. Aus Bulgarien sind zahlreiche *Cytisus*-Arten bekannt.

Ich traf *Laburnella* auch in der Hercegovina (Prenj).

1191. ***Bucculatrix Thoracella*** **Thnbrg.** — Rbl., Kat. Nr. 4238. — Carad., p. 164.

In Sophia (Kuru Baglar) am 22. Mai 1896 getroffen, wo Linden standen; auch im Vitosgebiete (Drenowski).

In Dalmatien, Bosnien und Rumänien verbreitet. In Kleinasien bisher wohl nur übersehen.

Talaeporiidae.

1192. ?***Talaeporia Politella*** **O.** — Rbl., Kat. Nr. 4421. — Carad., p. 142.

Zahlreiche Säcke, die ich bei Sophia (Kuru Baglar) fand, und ein solcher aus dem Rilogebiete dürften zufolge ihrer langen Gestalt zu dieser auch aus Dalmatien (in der bleicheren Form *Clandestinella* Z.) und aus Rumänien bekannt gewordenen Art gehören, die auch in Kleinasien nicht fehlen dürfte.

1193. ***Solenobia Lichenella*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 4442. — Carad., p. 142.

Ich fand diese weit verbreitete parthenogenetische Form bei Sophia (Kokaleny-Kloster 21. Mai).

Sie wurde auch in Rumänien häufig beobachtet.

Tineidae.

Atychiinae.

1194. ***Atychia Appendiculata*** **Esp.** — Rbl., Kat. Nr. 4450. — Ld., p. 45. — Carad., p. 142.

Ein defektes ♀ erhielt ich aus Sophia (Drenowsky) zur Bestimmung. Nach Lederer auch bei Varna und Slivno; in letzterer Lokalität kommt sie am Eingang ins lange Tal vor. Ein mir von dort vorliegendes ♀ zeigt die Fühler bis zur Spitze dick schwarz beschuppt, wodurch dieselben gegen die Spitze ein kolbiges Aussehen gewinnen. Das Exemplar stimmt aber sonst in allen Merkmalen mit *Appendiculata* ♀ überein.

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Dobrudscha, Griechenland und Kleinasien bekannt.

Lypusinae.

1195. ***Lypusa Maurella*** **F.** — Rbl., Kat. Nr. 4495. — Ld., p. 46. — Carad., p. 143.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt.

Tineinae.

1196. ***Diplodoma Marginepunctella*** **Stph.** — Rbl., Kat. Nr. 4499. — Carad., p. 143.

Ich fand ein einzelnes Stück bei Slivno (Sölitschi).

Die Art wurde auch in der Hercegovina (Rbl.), Rumänien und Kleinasien gefunden.



1197. ***Melasina Lugubris*** **Hb. et var.** ***Melana*** **Friv.** — Rbl., Kat. Nr. 4505.

Haberhauer sandte ein großes ganz schwarzes ♀ aus dem Rilo. Überdies liegen mir von derselben Localität zwei Pärchen der var. *Melana* Friv. mit sehr großen weißen Diskalflecken der Vorderflügel (wie in HS., Bomb., p. 79) und weißen Fransen aller Flügel vor. Übergänge zu dieser Form kommen auch in den Alpen (Großglockner etc.) vor, doch vorwiegend nur im männlichen Geschlechte.

Die Art tritt auch in Bosnien, der Hercegovina und Kleinasien auf.

1198. ***Euplocamus Anthracinalis*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 4511. — Joakimow, Period. Ztschr., Sophia 1899, p. 29 (Sep.). — Carad., p. 143.

Ein typisches ♀ von Sophia (Joakimow) zur Bestimmung erhalten. Ich selbst traf die Art einzeln bei Slivno (Kutalka 30. Mai) und im Dorfe Schipka (22. Juni) in typischen Stücken. Joakimow führt sie aus dem Rilogebiete auf.

Sie kommt auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und bei Brussa vor.

1199. ***Euplocamus Monetellus*** **Ld.** — Rbl., Kat. Nr. 4512.

Nach älteren Angaben (Wck.) auch in Bulgarien (wahrscheinlich Rilogebiet) vorkommend. Ich sah kein Stück von dort, noch auch einen Übergang der vorhergehenden Art zu *Monetellus.* Die stark veränderte Zeichnung und die beim ♂ meist auftretende dichte gelbe Bestäubung der Vorderflügel verleiht der Form ein sehr verschiedenes Aussehen.

Sie kommt typisch im Kaukasus und bei Amasia im Gebirge vor.

1200. ***Euplocamus Ophisa*** **Cr.** — Rbl., Kat. Nr. 4514. — Ld., p. 46.

Nach Lederer «im Gebirge selten». Ich erhielt ein sehr großes ♀, von 30 *mm* Exp., aus Sophia (Joakimow), wahrscheinlich von Vitos stammend, zur Bestimmung und fing selbst bei Slivno an den Abhängen des Gök dagh (in ca. 800 *m* Höhe) einige Exemplare (♂), die ich aus Gebüsch aufscheuchte. Kustos Apfelbeck traf die Art auch bei Varna im Gebirge. Sie ist in Griechenland verbreitet (Parnaß, Epirus etc.), kommt auch bei Konstantinopel (M. C.) vor, ist aber sonst nur noch aus Kleinasien bekannt. Das ♀ unterscheidet sich von dem sehr ähnlichen *Anthracinalis*-♀ sogleich durch lebhaft orangegelbe Kopfhaare und Schulterdecken und durch den Mangel des weißen Mittelfleckes im Saumdrittel der Vorderflügel, welche bei *Ophisa*-♀ einzelne stahlblaue Schuppen führen.

1201. ***Monopis Imella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 4529. — Carad., p. 143.

Bei Sophia (Joakimow) und bei Slivno (Rbl.) in der Form mit breiter, gelblicher Innenrandsstrieme.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1202. ***Monopis Rusticella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 4537. — Ld., p. 46. — Carad., p. 143.

Ich erhielt ein Stück aus Sophia (Drenowski) und traf die Art bei Rilo Monastir. Nach Lederer bei Varna; gewiß überall verbreitet.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1203. ***Trichophaga Tapetzella*** **L.** — Rbl., Kat. Nr. 4539. — Ld., p. 46.

Ebenfalls nach Lederer bei Varna gefangen.

Auch diese in menschlichen Wohnhäusern vorkommende Art ist aus Dalmatien und Kleinasien nachgewiesen.

1204. ***Tinea Corticella*** **Curt.** — Rbl., Kat. Nr. 4544. — Ld., p. 46.

Auch für diese Art liegt nur Lederers Angabe «bei Varna» vor. Die Art ist sonst auffallenderweise östlich nicht bekannt.

1205. ***Tinea Parasitella*** **Hb.** — Rbl., Kat. Nr. 4545. — Carad., p. 143.

Ein großes Exemplar aus dem Vitosgebiete erhielt ich durch Drenowski zur Bestimmung eingeschickt.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und von Brussa nachgewiesen.

1206. ***Tinea Cloacella*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 4556. — Carad., p. 144.

Von Sophia und Vitos von Drenowski erhalten, selbst mehrfach bei Slivno beobachtet (Rbl.).

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1207. ***Tinea Rumelicella*** **n. sp. ♂.**

Ein einzelnes ganz frisches ♂, welches ich bei Slivno (langes Tal, ca. 10. Juni) erbeutete, gehört einer unbeschriebenen Art aus der *Albicomella*-Gruppe an, unterscheidet sich aber leicht durch seine geringe Größe und zeichnungslose ockergelbliche Vorderflügel.

Die Kopfhaare sind ockergelblich, am Scheitel weißlich. Die Augen schwarzbraun. Die gelblichen, auf der Rückenseite schwärzlich geringten Fühler reichen bis $^3/_4$ des Vorderrandes. Ihr Wurzelglied ist schwach verdickt und nackt (ohne Haarkamm). Die gelblichen Palpen, deren zweites Glied einzeln abstehende Borsten aufweist, sind auf der Außenseite dunkel gefleckt. Die Beine gelblich, mit dunkel gefleckten Tarsen; die Vorderschienen und Tarsen auf der Außenseite braun verdunkelt und hell gefleckt. Die Hinterschienen sind nur auf der Unterseite schwach gelblich behaart. Der Thorax wie die Vorderflügel gefärbt, das Abdomen gelbgrau, der Afterbusch sehr kurz.

Die Vorderflügel haben eine ziemlich breite Form und stumpfe Spitze. Ihre ockergelbliche Grundfarbe ist durch bräunliche Bestäubung, die aber keine Zeichnung bildet, stark getrübt. In der Mitte des Innenrandes vor Beginn der Fransen liegen einige ganz feine schwärzliche Schüppchen. Die gleichfarbigen Fransen sind längs des Saumes nur in ihrer Wurzelhälfte dichter beschuppt. Die Hinterflügel sind fast so breit als die Vorderflügel und gehen in eine scharfe Spitze aus (stimmen in der Form mit *Albicomella)*. Sie sind weißlich gelbgrau, mit sehr langen gleichfärbigen Fransen ($^5/_4$). Auf der Unterseite sind die Vorderflügel dunkelgrau, mit gelblichen Fransen, die Hinterflügel hellgrau. Vorderflügellänge 4, Expansion 8 *mm.*

Diese kleine *Tinea*-Art erinnert bei oberflächlicher Betrachtung in Gestalt und Färbung etwas an *Argyresthia Aurulentella* Stt. Unter den paläarktischen Gattungsgenossen scheint sie keine sehr nahe Verwandte zu besitzen.

1208. ***Tinea Misella*** **Z.** — Rbl., Kat. Nr. 4580. — Carad., p. 144.

Ich fing ein Exemplar in Sophia im Hôtel.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien, Rumänien und aus dem Taurus nachgewiesen.

1209. ***Tinea Fuscipunctella*** **Hw.** — Rbl., Kat. Nr. 4583. — Carad., p. 144.

In Sophia und Slivno getroffen (Rbl.). Wohl überall in Häusern verbreitet, auch in Kleinasien.

1210. ***Myrmecozela Danubiella*** **Mn.** — Rbl., Kat. Nr. 4640. — Carad., p. 144.



Haberhauer schickte ein Stück von Slivno ein, wo die Art selten sein muß, da ich sie dort nicht antraf.

Sie ist auch aus Dalmatien, der Dobrudscha (häufig) und Armenien bekannt.

1211. ***Incurvaria Morosa* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 4650.

Ich fing ein frisches Stück bei Sophia (Kokaleny-Kloster, 21. Mai 1896). Dasselbe stimmt ganz mit zentraleuropäischen Stücken überein. Bisher östlich von Ungarn nicht bekannt gewesen.

1212. ***Incurvaria Oehlmanniella*** Tr. — Rbl., Kat. Nr. 4668. — Carad., p. 144.

Ich fing bei Sophia (Kokaleny-Kloster, 21. Mai) ein sehr großes ♂ von 18 *mm* Expansion mit breiteren Flügeln. Der erste Innenrandsfleck verlängert sich in einer Spitze bis über die Flügelhälfte. Große weibliche Stücke aus Istrien (M. C.) bilden einen Übergang dazu. Ein kleines ♂ schickte Drenowski aus dem Vitosgebiete ein.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und dem Kaukasus bekannt.

1213. ***Incurvaria Rupella*** Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 4671.

Ich fing ein frisches Exemplar im Rilo (Eleni vrh, ca. 1600 *m*) am 24. Juli '02.

Die Art ist in Osteuropa bisher nur aus dem Ural bekannt. Fehlt auch in Westasien.

1214. ***Incurvaria Muscalella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 4674. — Carad., p. 144.

Bei Slivno nicht selten Ende Mai (Rbl.).

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien nachgewiesen.

1215. ***Nemophora Schwarziella* Z.** — Rbl., Kat. Nr. 4682. — Carad., p. 145.

Ich fing ein einzelnes ♀ am Schipkapasse am 21. Juni.

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Bosnien und Rumänien bekannt.

1216. ***Nemophora Pilella*** F. — Rbl., Kat. Nr. 4686. — Carad., p. 145.

Bei Sophia (Kuru Baglar 22. Mai) frische Stücke gefangen (Rbl.).

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und von Brussa bekannt.

Adelinae.

1217. ***Nemotois Metallicus*** Poda — Rbl., Kat. Nr. 4691. — Carad., p. 145.

Bei Rilo Monastir (bis 1500 *m*) häufig, auch vom Vitos (Drenowski), Sophia (Buresch) und ?Slivno zur Bestimmung erhalten.

Die Art ist auch aus Bosnien und Rumänien nachgewiesen.

1218. ***Nemotois Pfeifferellus*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4692. — Ld., p. 46. — Carad., p. 145.

Nach Lederer bei Slivno, wo ich die Art nicht fand.

Sie kommt auch in Dalmatien, Bosnien und der Dobrudscha vor, wurde aber aus Kleinasien bisher nicht erwähnt.

1219. ***Nemotois Raddaëllus*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4693. — Ld., p. 46. — Carad., p. 145.

Wie die vorhergehende Art von Lederer für Slivno angegeben.

Sie kommt auch in Rumänien und bei Brussa vor.

1220. ***?Nemotois Cupriacellus*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4696. — Ld., p. 46. — Carad., p. 146.

Ebenfalls bei Slivno (Ld.). Diese Angabe bezieht sich vielleicht nur auf das ♀ der folgenden Art.

Die Art kommt in Dalmatien, der Hercegovina und Bosnien vor, vielleicht auch bei Tultscha, woher Mann zwei ♀ anführt, die sich nicht mehr in seiner Sammlung vorfinden.

1221. ***Nemotois Auricellus*** Rag. — Rbl., Kat. Nr. 4701. — Carad., p. 146 *(Prodigellus)*.

Mehrfach in Slivno erbeutet (Rbl.). Die Stücke stimmen sowohl mit solchen, die ich von Caradja als *Prodigellus* aus Rumänien erhielt, als auch mit solchen aus der Umgebung Wiens. Ich neige jetzt der Ansicht zu, daß *Prodigellus* Z. doch nur der älteste Name für diese Art ist, welche von Staudinger neuerlich als *Splendidellus* aus Amasia beschrieben wurde.

Die Art wäre demnach im Osten auch in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

1222. ***Nemotois Fasciellus*** F. — Rbl., Kat. Nr. 4704. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 146.

Ich erhielt ein ♀ aus der Umgebung Sophias zur Bestimmung eingesandt und fing die Art selbst bei Slivno.

Sie ist auch in Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

1223. ***Nemotois Violellus*** Z. — Rbl., Kat. Nr. 4706. — Carad., p. 146.

Diese vorzugsweise alpine Art wurde von Drenowski am Vitos gefunden (det. Rbl.).

Auch aus den Gebirgen Bosniens und Rumäniens bekannt.

1224. ***Nemotois Mollellus*** Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4707. — Ld., p. 46. — Carad., p. 146.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1225. ***Nemotois Dumeriliellus*** Dup. — Rbl., Kat. Nr. 4710. — Carad., p. 146.

Ich traf die Art bei Slivno (langes Tal, 24. Juni 1896).

Sie kommt auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien vor.

1226. ***Adela Viridella*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 4713. — Carad., p. 145.

Ende Mai bei Slivno (Weg am Kutalka) zahlreich um junge Eichen schwärmend getroffen (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

1227. ***Adela Croesella*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 4717. — Ld., p. 46 *(Sulzeriella)*. — Carad., p. 145.

Bei Slivno nicht selten (Ld., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1228. ***Adela Violella*** Tr. — Rbl., Kat. Nr. 4740. — Carad., p. 145.

Ich fing die Art einzeln im Rilo (Kuli bei ca. 1400 *m*).

Sie ist auch von Rumänien und Armenien nachgewiesen.

1229. ***Adela Leucocerella*** Sc. — Rbl., Kat. Nr. 4747. — Carad., p. 145.

Ich fing die Art bei Slivno (Sölitschi 6. Juni).

Sie ist auch aus Dalmatien, Griechenland, Rumänien und Armenien bekannt.



III. Verzeichnis der neu beschriebenen Arten, Lokalformen, Varietäten und ersten Stände.

Nr. 50. *Argynnis Pales* Schiff. var. *Balcanica* n. var. S. 169.
» 72. *Erebia Tyndarus* Esp. var. *Balcanica* n. var. S. 176.
» 95. *Coenonympha Tiphon* Rott. var. *Occupata* n. var. S. 182.
» 394. *Cucullia Celsiae* HS. larva S. 230.
» 498. *Acidalia Filacearia* HS. larva S. 244.
» 503. *Acidalia Camparia* HS. larva S. 246.
» 602. *Orthostixis Cribraria* Hb. larva S. 259.
» 624. *Eilicrinia Trinotata* Metz. var. *Aestiva* n. var. S. 263.
» 635. *Biston Inversarius* n. sp. S. 265.
Nr. 697. *Arctia Maculosa* Schiff. var. *Slivnoënsis* n. var. S. 274.
» 926. *Pyrausta Amatalis* n. sp. S. 307.
» 998. *Conchylis Diacrisiana* n. sp. S. 317.
» 1033. *Semasia Citrana* Hb. var. *Major* n. var. S. 321.
» 1109. *Xystophora Bicolorella* n. sp. S. 329.
» 1113. *Anacampsis Balcanica* n. sp. S. 330.
» 1125. *Ceuthomadarus Viduellus* n. sp. S. 332.
» 1131. *Sophronia Acaudella* n. sp. S. 333.
» 1207. *Tinea Rumelicella* n. sp. S. 343.

IV. Berichtigungen.

Auf Seite 125, Zeile 11 von oben ist zu lesen «viele» statt «viel».
Auf Seite 143 ist die Bemerkung über *Pyrameis Cardui* als dritter Absatz des Textes statt als Anmerkung gedruckt worden.
Auf Seite 146, letzter Absatz, ist nach Schluß des Satzes auf Zeile 3 von oben hinzuzufügen «wenn wir von der Psychidengattung *Stichobasis* Kirby vom Parnaß absehen».
Auf Seite 149, letzter Absatz, ist auf Zeile 3 und 4 von oben statt «klimatische Veränderungen» zu lesen «Temperaturerniedrigungen».
Auf Seite 155 ist im dritten Absatz «Für Serbien» zu lesen: «das reiche von Moritz (statt Martin) Hilf .... im Jahre 1894 (statt: in den Jahren 1894—1896) gesammelte .... Material».
Auf Seite 187, achter Absatz von oben, letzte Zeile, ist zu lesen «worden» statt «werden».
Auf Seite 199, Nr. 172, 6. Zeile von oben ist zu lesen «*Paralias* Nick. (statt Nich.)».
Auf Seite 298 ist erst nach durchgeführter Numerierung die Art Nr. 848 ausgefallen.

Erklärung der Tafel III.

Fig. 1. *Erebia Rhodopensis* Nich. ♂ S. 174.
» 2. *Erebia Rhodopensis* Nich. ♀
» 3. *Coenonympha Tiphon* var. *Rhodopensis* Elw. ♂ S. 181.
» 4. *Coenonympha Tiphon* var. *Rhodopensis* Elw. ♀
» 5. *Taeniocampa Rorida* Friv. ♂ S. 224.
» 6. *Orrhodia Torrida* Ld. ♂ S. 228.
» 7. *Hybernia Declinans* Stgr. ♂ S. 264.
» 8. *Biston Inversarius* Rbl. ♀ S. 265.
» 9. *Arctia Maculosa* var. *Slivnoënsis* Rbl. ♂ S. 274.
» 10. *Crambus Biformellus* Rbl. ♂ S. 290.
» 11. *Crambus Biformellus* Rbl. ♀
» 12. *Pyrausta Amatalis* Rbl. ♀ S. 307.
» 13. *Conchylis Diacrisiana* Rbl. ♂ S. 317.
» 14. *Xystophora Bicolorella* Rbl. ♀ S. 329.
» 15. *Ceuthomadarus Viduellus* Rbl. ♀ S. 332.
» 16. *Sophronia Acaudella* Rbl. ♂ S. 333.
» 17. *Psecadia Tripunctella* Stgr. ♂ S. 335.
» 18. *Psecadia Lugubris* Stgr. ♂ S. 336.

K h

Koelbel, K. Beiträge zur Kenntniss der Crustaceen der Canarischen Inseln. (Mit 1 Tafel) . 1.60

Kohl. Fr. Ueber neue und seltene Antilopen des K. K. Naturhist. Hofmuseums. (Mit 4 Tafeln) . 4.—

— Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. I. Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* Linné (sens. lat.). I. Abtheilung (mit 5 Tafeln) und II. Abtheilung . . . 17.—

— Ueber *Ampulex* Jur. (s. l.) und die damit enger verwandten Hymenopteren-Gattungen (Mit 3 lithogr. Tafeln) . . . 5.—

— Neue Hymenopterenformen. (Mit 3 Tafeln) . . . 4.—

— Zur Hymenopterenfauna Afrikas. (Mit 5 Tafeln) . . . 7.—

— Zur Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* Linné. (Mit 2 lithogr. Tafeln) 3.60

— Die Gattungen der Sphegiden. (Mit 7 lithogr. Tafeln und 90 Abbildungen im Texte) . . 23.40

— Zur Kenntniss der europäischen *Polistes*-Arten. (Mit 1 Tafel) . . . 1.20

— Zur Kenntniss neuer gestachelter Hymenopteren. (Mit 1 Tafel) . . . 1.60

-- Zur Kenntniss der Hymenopterengattung *Eidopompilus* Kohl. (Mit 1 Tafel). . . . . —.40

— Zur Kenntniss der Sandwespen (Gen. *Ammophila* Kirby). (Mit 2 Tafeln) . . . 2.60

Konow, Fr. W. Systemat. und kritische Bearbeitung der Blattwespen-Tribus *Lydini*. I.—II. 2.80

Linck, G. Der Meteorit (Chondrit) von Meuselbach i. Th. (Mit 2 Tafeln) . . . 2.60

Lorenz, Dr. L. v. Die Ornis von Oesterreich-Ungarn und den Occupationsländern im K. K. Naturhistorischen Hofmuseum zu Wien . . . 2.—

— Ueber einen vermuthlich neuen Dendrocolaptiden. (Mit 1 Tafel in Farbendruck) . . . 1.—

— Zur Ornis Neuseelands. (Mit 1 Tafel) . . . 2.—

Lütkemüller, Dr. Desmidiaceen aus den Ningpo-Mountains in Centralchina. (Mit 1 Tafel) 1.40

Marenzeller, Dr. E. v. Ueber die adriatischen Arten der Schmidt'schen Gattungen *Stelletta* und *Ancorina*. (Mit 2 Tafeln) . . . 2.60

— Annulaten des Beringsmeeres. (Mit 1 Tafel) . . . 1.60

Marktanner-Turneretscher, G. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. (Mit 2 Tafeln) . . . 3.60

— Die Hydroiden des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 5 Tafeln) . . . 9.—

Mayr, Dr. G. Afrikanische Formiciden. (Mit 3 Abbildungen im Texte) . . . 2.—

— Südafrikanische Formiciden, gesammelt von Dr. Hans Brauns. (Mit 2 Tafeln) 3.60

Melichar, Dr. L. Monographie der Ricaniiden (*Homoptera*). (Mit 6 Tafeln und 1 Abbildung im Texte) 14.—

— Monographie der Acanaloniiden und Flatiden *(Homoptera)*. (Mit 9 Tafeln) . . . 20.—

Niessl, G. v. Ueber das Meteor vom 22. April 1888 . . . 1.60

Pelzeln, A. v., und Lorenz, Dr. L. v. Typen der ornithologischen Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums (I.—IV. Theil) . . . 4.40

— Geschichte der Säugethier- und Vogel-Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums . 2.—

Penther, Dr. A. Zur Kenntniss der Arachnidenfauna Südafrikas *(Scorpiones)*. (Mit 2 Abbildungen im Texte) . . . —.60

Rebel, Dr. H. Beitrag zur Microlepidopterenfauna des canarischen Archipels. (Mit 1 Tafel) . 3.—

— Vierter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Canaren. (Mit 1 Abbildung im Texte) . . . 1.—

— Ueber einige neue von Herrn Max Korb in Westasien gesammelte Lepidopterenformen —.40

— Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien. (Mit 1 Tafel) . . . 12.—

— und Rogenhofer, A.: Zur Lepidopterenfauna der Canaren. (Mit 1 Tafel) . . . 6.—

Redtenbacher, J. Vergleichende Studien über das Flügelgeäder der Insecten. (Mit 12 Tafeln) . 10.—

Rogenhofer, A. F. Afrikanische Schmetterlinge des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. I.—II. (Mit 2 Tafeln in Farbendruck) . . . 4.—

Rosa, Dr. D. Die exotischen Terricolen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln) . 3.20

Rzehak, A. Ueber einige merkwürdige Foraminiferen aus dem österreichischen Tertiär. (Mit 2 Tafeln) . . . 3.—

Schletterer, A. Die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden. I.—III. Abtheilung. (Mit 6 Tafeln) . 18.—

Seler, Prof. Dr. Eduard. Das Pulquegefäss der Bilimek'schen Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. (Mit 2 Tafeln und 46 Abbildungen im Texte) . . . 3.—

Siebenrock, F. Zur Kenntniss des Kopfskelettes der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. (Mit 2 Tafeln) . . . 4.—

— Das Skelet von *Uroplates fimbriatus* Schneid. (Mit 1 lith. Tafel u. 2 Abbild. im Texte) . 2.—

— Zur Kenntniss des Rumpfskeletes der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. (Mit 1 Tafel und 4 Abbildungen im Texte) . . . 2.40

— Ueber den Bau und die Entwicklung des Zungenbein-Apparates der Schildkröten. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) . . . 2.80

— Ueber die Verbindungsweise des Schultergürtels mit dem Schädel bei den Teleosteern. (Mit 3 Tafeln) . . . 4.—

Simony, Prof. Dr. O. Photographische Aufnahmen auf den Canarischen Inseln 1.20

Steindachner, Dr. Fr. Ueber die Reptilien und Batrachier der westlichen und östlichen Gruppe der canarischen Inseln . . . 1.—

— Ueber neue und seltene Lacertiden aus den herpetologischen Sammlungen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln) . . . 3.—

— Ueber die typischen Exemplare von *Lacerta mosorensis*. (Mit 1 Tafel) . . . 1.40

— Bericht über die während der Reise Sr. Maj. Schiff »Aurora« von Dr. C. Ritter v. Mieroszewski in den Jahren 1895 und 1896 gesammelten Fische. (Mit 1 lithogr. Tafel) . 2.60

Steinmann, G. Über eine stockbildende *Nubecularia* aus der sarmatischen Stufe (*N. caespitosa* n. f.). (Mit 6 Abbildungen im Texte) . . . —.80

Steuer, Dr. Adolf. Die Entomostraken der Plitvicer Seen und des Blata-Sees (Croatien), gesammelt von Dr. R. Sturany (1895). (Mit 3 Tafeln und 8 Abbildungen im Texte) . . . 4.40

Sturany, Dr. R. Zur Molluskenfauna der europäischen Türkei. Nebst einem Anhange, betreffend die Nacktschnecken, von Dr. H. Simroth. (Mit 3 Tafeln) . . . 4.—

— Ueber die von Dr. H. Rebel in Bulgarien 1896 gesammelten Gehäuseschnecken. (1 Taf.) . 1.40

Suess, Dr. Fr. E. Beobachtungen über den Schlier in Oberösterreich und Bayern. (Mit 3 Abbildungen im Texte) . . . 1.20

Thon, K. Ueber eine neue parasitische *Atax*-Art aus Texas. (Mit 1 Tafel) . . . 1.20

Wagner, Dr. Rudolf. Beiträge zur Kenntnis der *Anemone ranunculoides* L. und der *A. lipsiensis* Beck. (Mit 5 Figuren im Texte) . . . 1.20

Weisbach, Dr. A. Einige Schädel aus Ostafrika. (Mit 2 Tafeln) . . . 2.40

Zahlbruckner, Dr. A. Beitrag zur Flora von Neu-Caledonien. (Mit 2 Tafeln) 3.20

— Ueber einige Lobeliaceen des Wiener Herbariums. (Mit 1 Abbildung im Texte) . . . 1.—

— *Pannaria austriaca* n. sp. (Mit 1 Tafel in Farbendruck) . . . 1.20

— *Stromatopogon*, eine neue Flechtengattung. (Mit 1 Tafel) . . . 1.20

— *Plantae Pentherianae*. Pars I. (Mit 4 Tafeln und 5 Abbildungen) . . . 7.20

— Schedae ad »Kryptogamas exsiccatas«. Centuria VIII. . . . 1.20

INHALT DES II. UND III. HEFTES.

Seite

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien,
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

Band XVIII. Nr. 4.

ANNALEN

DES

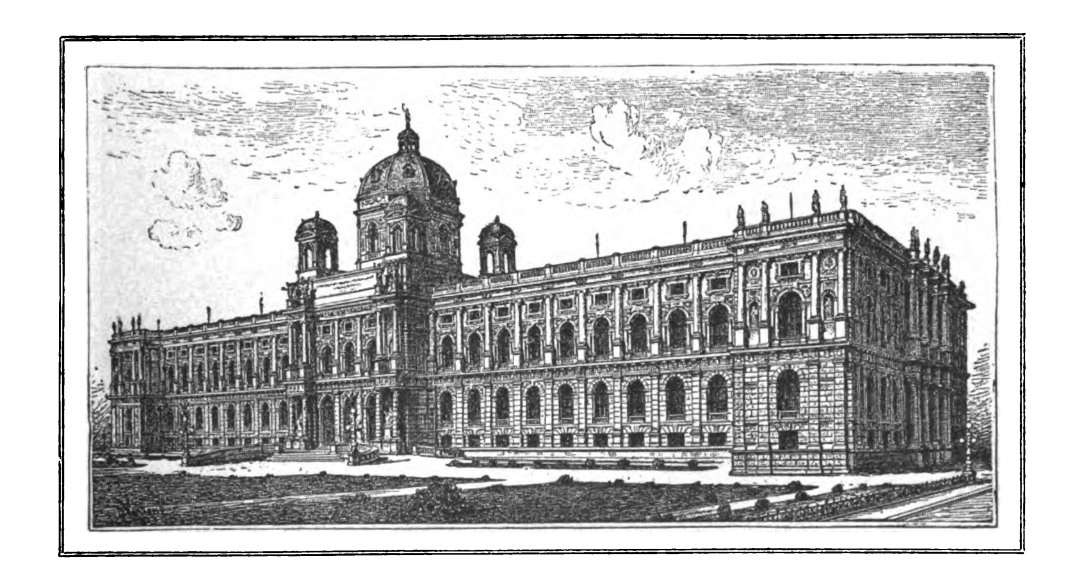
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIERT

VON

Dr FRANZ STEINDACHNER.

(MIT 3 TAFELN UND 2 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN 1903.

ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Die Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums erscheinen in jährlich vier Heften, die einen Band bilden.

Der Pränumerationspreis für einen Band (Jahrgang) beträgt K 20.—.

Mitteilungen und Zusendungen, sowie Pränumerationsbeträge bitten wir zu adressiren: An das K. K. Naturhistorische Hofmuseum, Wien, I., Burgring 7.

Von dem K. K. Naturhistorischen Hofmuseum, sowie durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von A. Hölder in Wien sind sämtliche Abhandlungen der »Annalen« als Separatabdrücke zu beziehen. Darunter: K h

Absolon, K. Untersuchungen über Apterygoten, auf Grund der Sammlungen des Wiener Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) . . . 3.—
Babor, Dr. J. F. Ueber *Aspidoporus limax* Fitz. (Mit 1 Tafel) . . . 1.40
— Ueber die von Dr. H. Rebel 1896 in Ostrumelien gesammelten Nacktschnecken. (Mit 1 Taf.) . 1.20
Bachmann, O., u. Gredler, V. Zur Conchylienfauna von China. XVIII. Stück. (Mit 27 Abbild.) . 1.—
Bäumler, J. A. Mykologische Fragmente. Fungi novi Herbarii Musei Palatini Vindobonensis. (Mit 1 Tafel) . . . 1.40
Beck, Dr. G. v. Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina. I.—IX. Theil. (Mit 9 Tafeln) . . . 25.60
Beck, Dr. G. v. und Zahlbruckner, Dr. A. Schedae ad »Kryptogamas exsiccatas«. Centuria I. (Mit 2 Tafeln) — IV. . . . 6.40
Berwerth, Dr. Fr. Ueber Alnöit von Alnö. (Mit 1 Tafel in Farbendruck) . . . 2.—
— Ueber vulcanische Bomben von den canarischen Inseln nebst Betrachtungen über deren Entstehung. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) . . . 3.—
— Verzeichnis der Meteoriten im k. k. naturhistorischen Hofmuseum, Ende Oktober 1902 4.—
Böhm Edler von Böhmersheim, Dr. A. Zeitschriftenkatalog des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums . . . 9.60
Brauer, Dr. Fr. Ansichten über die paläozoischen Insecten und deren Deutung. (Mit 2 Tafeln) 4.—
Braun, M. Trematoden der *Chiroptera*. (Mit 1 Tafel) . . . 2.—
Brauns, Dr. Hans. Zur Kenntniss der südafrikanischen Hymenopteren. (Mit 1 Tafel) . . . 3.—
— Ein neuer termitophiler Aphodier aus dem Oranje-Freistaat. (Mit Bemerkungen und 1 Tafel von E. Wasmann S. J.) . . . —.40
— *Cossyphodites* Brauns nov. gen. *Cossyphodidarum* Wasm. Mit einer Gattungstabelle der *Cossyphodidae* und drei Textfiguren von E. Wasmann S. J. . . . —.40
Brezina, Dr. Ar. Cliftonit aus dem Meteoreisen von Magura (Zusammen mit Weinschenk, E. Ueber einige Bestandtheile des Meteoreisens von Magura) . . . 1.—
— Die Meteoritensammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums am 1. Mai 1895. (Mit 2 Tafeln und 40 Abbildungen im Texte) . . . 8.—
Burgerstein, Dr. A. Mikroskopische Untersuchung prähistorischer Hölzer des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien . . . —.40
Buysson, R. du. Sur quelques Chrysidides du Musée de Vienne . . . —.40
Cohen, E., und Weinschenk, E. Meteoreisen-Studien I. . . . 1.60
Cohen, E. Die Meteoriten von Laborel und Guareña . . . 1.—
— Meteoreisen-Studien. II.—XI. . . . 11.—
Dreger, Dr. J. Die Gastropoden von Häring bei Kirchbichl in Tirol. (Mit 4 Tafeln) . . . 4.—
Ferrari, Dr. E. v. Die Hemipteren-Gattung *Nepa* Latr. (Mit 2 Tafeln) . . . 4.—
Finsch, Dr. O. Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. (Mit 25 Tafeln, davon 6 in Farbendruck, und 108 Figuren im Texte) . . . 50.—
Fischer, L. H. Indischer Volksschmuck und die Art ihn zu tragen. (Mit 6 Tafeln und 51 Abbildungen im Texte) . . . 10.—
Friese, H. Monographie der Bienengattungen *Megacilissa, Caupolicana, Diphaglossa* und *Oxaea* . . . 1.40
— Monographie der Bienengattung *Centris* (s. lat.) . . . 5.60
Fritsch, Dr. K. Beiträge zur Kenntniss der Chrysobalanaceen. I.—II. . . . 2.—
Ganglbauer, L. Sammelreisen nach Südungarn und Siebenbürgen. Coleopterologische Ergebnisse derselben. I. Theil . . . 1.20
Garbowski, Dr. Tad. Sternosacrale Scoliose bei Rasoren und anatomische Folgen. (Mit 1 Tafel und 2 Abbildungen im Texte) . . . 2.—
Gredler, P. V. Zur Conchylien-Fauna von China. (Mit 1 Tafel) . . . 1.60
Haberlandt, Dr. M. Die chinesische Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums in ihrer Neuaufstellung. (Mit 18 Abbildungen im Texte) . . . 1.60
Hackel, E. Neue Gräser aus Mexico . . . 1.—
Handlirsch, A. Die Hummelsammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 1 Tafel) 3.20
— Monographie der Phymatiden. (Mit 6 Tafeln und 35 Abbildungen im Texte) . . . 11.20
— Zur Kenntniss der Stridulationsorgane bei den Rhynchoten. Ein morphologisch-biologischer Beitrag. (Mit 1 Tafel und 15 Textfiguren) . . . 1.80
— Zur Morphologie des Hinterleibes der Odonaten. (Mit 13 Abbildungen im Texte) . . . 1.—
Heger, F. Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol. (Mit 5 Tafeln) . 7.—
Hein, A. R. Malerei und technische Künste bei den Dajaks. (Mit 10 Tafeln und 80 Abbildungen im Texte) . . . 12.—
Hein, Dr. W. Zur Entwicklungsgeschichte des Ornamentes bei den Dajaks. (Mit 29 Abbildungen im Texte) . . . 3.—
— Indonesische Schwertgriffe. (Mit 101 Abbildungen im Texte) . . . 4.—
Hlawatsch, C. Ueber den Stolzit und ein neues Mineral »Raspit« von Brokenhill. (Mit 1 Tafel und 2 Abbildungen im Texte) . . . 1.60
Hoernes, Dr. R. *Pereiraïa Gervaisii* Véz. von Ivandol bei St. Bartelmae in Unterkrain. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) . . . 3.—
Jahresberichte des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. Von Dr. Franz Ritter von Hauer und Dr. Franz Steindachner. Für 1885 (mit 1 Tafel), 1886 bis 1903, je . . . 2.—
Kittl, E. Die Miocänablagerungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und deren Faunen. (Mit 3 Tafeln) . . . 7.—
— Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren. (Mit 5 Tafeln) . . . 7.—
— Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian der südalpinen Trias. I.—III. Theil. (Mit 21 lithogr. Tafeln) . . . 34.—
— Die Gastropoden der Esinokalke, nebst einer Revision der Gastropoden der Marmolatakalke. (Mit 18 Tafeln und 112 Abbildungen im Texte) . . . 20.—
Koelbel, K. Beiträge zur Kenntniss der Crustaceen der Canarischen Inseln. (Mit 1 Tafel) . 1.60

Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas»
editae a Museo Palatino Vindobonensi.

Auctore

Dre. A. Zahlbruckner.

Centuria IX.

Unter Mitwirkung der Herren: F. A. Artaria, J. A. Bäumler, Dr. E. Bauer, H. Baum, J. Baumgartner (Musci), Prof. Dr. G. v. Beck, J. Blumrich, J. Bornmüller, J. L. Boormann, Prof. Dr. F. Bubák (Uredineae), E. Cheel, Dr. J. C. Constantineanu, Kustos Dr. F. Filárszky, Dr. Br. Fink, J. B. Förster, E. Habl, H. v. Handel-Mazetti, Prof. Dr. A. Hansgirg, Prof. Dr. F. v. Höhnel, Dr. K. v. Keissler (Algae, Fungi imperfecti), Dr. P. Kuckuck, Prof. K. Loitlesberger, Dr. J. Lütkemüller, † Prof. J. Lukasch, Prof. Dr. A. Mágócsy-Dietz, Prof. F. Matouschek, Prof. G. v. Niessl, F. Pfeiffer v. Wellheim, J. Procopp, Dr. K. Rechinger, Prof. F. X. Rieber, C. Rodig, H. Sandstede, Prof. Dr. V. Schiffner, Prof. Dr. K. Schilberszky, Prof. Dr. H. Schinz, A. Schmidt, Prof. J. Schuler, Prof. Dr. J. Steiner, P. P. Strasser, J. Szabó, Dr. E. C. Teodorescu, T. Vestergren, Kustos Dr. A. Zahlbruckner (Ascomycetes, Lichenes), Prof. H. Zimmermann, Prof. Dr. W. Zopf

herausgegeben

von der botanischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

Fungi (Decades 25—28).

801. Ustilago Panici miliacei.

Wint. apud Rabenh., Kryptg.-Flora v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 89; Schröt. apud Cohn, Kryptg.-Flora v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 268; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 454. — *Uredo (Ustilago) segetum δ. Pani miliacei* Pers., Syn. fung. (1801), p. 224. — *Uredo carbo* DC., Flor. franç., vol. VI (1805), p. 130. — *Caeoma destruens* Schlecht., Flor. Berolin., vol. II (1824), p. 130. — *Uredo destruens* Duby, Bot. Gallic., vol. II (1830), p. 901. — *Erysibe Panicorum β)* Wallr., Flor. Crypt. Germ., vol. III (1833), p. 216. — *Ustilago carbo β) destruens* Tul. in Ann. scienc. nat., Botan., ser. 3ª, vol. VII (1847), p. 81. — *Tilletia destruens* Lév. in Ann. scienc. nat., Botan., ser. 3ª, vol. VIII (1847), p. 372. — *Ustilago destruens* Schlecht. apud Rabenh., Herb. mycol., ed. nova, nr. 400.

Bohemia: in inflorescentiis *Panici miliacei* prope Alt-Kolin, m. Aug.

leg. F. Bubák.



802. Puccinia turgida.

Sydow, Monogr. Uredin., vol. I (1902), p. 266, tab. XVII, fig. 250. — *Puccinia Lycii* Magnus in Hedwigia, Bd. XXXVIII, Beibl. nr. 3/4 (1898), p. (91), fig. 1—6 et in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. L (1900), p. 437, non Kalchbr.

Fungus uredo- et teleutosporifer in foliis *Lycii europaei.*

Palaestina: prope Jericho, m. Mart. leg. J. Bornmüller.

Der vorliegende Pilz ist nach Sydow a. a. O. von *Puccinia Lycii* Kalchbr. durch dicht- und grobwarzige, größere und breitere Teleutosporen und die Form des Stieles verschieden. F. Bubák.

803. Puccinia Glechomatis.

DC. in Encyclop., vol. VIII (1808), p. 245; Berk. apud Smith, Engl. Flora, vol. V (1836), p. 364; Corda, Icon. fung., vol. IV (1840), p. 13, tab. III, fig. 35; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 688 pr. p.; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 349; Plowright, British Uredin. (1889), p. 214; Sydow, Monogr. Uredin., vol. I (1902), p. 227. — *Puccinia verrucosa* Link, Observat. mycol., vol. II (1816), p. 29; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 116 pr. p. — *Aecidium verrucosum* Schultz, Prodr. Flor. Starg. (1819), p. 432. — *Dicaeoma verrucosum* Nees, Syst. d. Pilze (1816), p. 16, tab. I, fig. 12. — *Uredo verrucosa* Strauss in Wetter., Ann., Bd. II (1811), p. 103.

Germania, Thuringia: in foliis *Glechomatis hederaceae* ad Berka ad fl. Ilm, m. Sept. leg. J. Bornmüller.

804. Puccinia Salviae.

Unger, Einfluß d. Bodens (1836) p. 218; Sydow, Monogr. Uredin., vol. I (1902), p. 296. — *Puccinia Salviae glutinosae* Cesati apud Sacc., Mycol. Veneta, nr. 130, Massal., Uredin. Veron. (1883), p. 25. — *Puccinia verrucosa* Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 116 pr. p. — *Puccinia Glechomatis* Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 688 pr. p.

Fungus teleutosporifer in foliis, petiolis et caulibus *Salviae glutinosae* L.

Romania: in locis umbrosis montis Grinţieşul-mare in distr. Neamţ, m. Aug. leg. J. C. Constantineanu.

805. Puccinia retifera.

Lindroth in Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennic., vol. XXII (1902), nr. 1, p. 20; Sydow, Monogr. Uredin., vol. I (1902), p. 368. — *Cystopus verrucosus* Hazsl., Magy. üszökgomb. (1877), p. 105.

Fungus teleutosporifer in foliis caulibusque *Chaerophylli bulbosi* L.

Romania: in locis incultis prope pagum Cârlig in distr. Jaşi, m. Junio leg. J. C. Constantineanu.

806. Puccinia Hydrocotyles.

Cooke in Grevillea, vol. IX (1880), p. 14; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 641; Plowright, British Uredin. (1889), p. 195; Lindroth in Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennic., vol. XXII (1902), nr. 1, p. 76; Sydow, Monogr. Uredin., vol. I (1903), p. 388. — *Caeoma Hydrocotyles* Link, Linnaei Spec. plant., vol. VI, pars 2 (1824), p. 22. — *Uredo Hydrocotyles* Mont. in Ann. scienc. nat., Botan., ser. 2ª, vol. III (1835), p. 356;

Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 255. — *Uredo bonariensis* Spegazz. in Ann. soc. cient. Argentina, vol. IX (1880), p. 171.

Fungus uredosporifer in foliis *Hydrocotyles* cujusdam.

Brasilia: in horto botanico Janeirensi, m. Aug. leg. F. de Höhnel.

Nach Lindroths Untersuchungen a. a. O. gehören *Uredo bonariensis* und *Uredo Hydrocotyles* zu der Cooke'schen *Puccinia*. F. Bubák.

807. Puccinia carniolica.

Voss in Österr. Botan. Ztschr., Bd. XXXV (1885), p. 420 und in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XXXVII (1887), Abh., p. 240, tab. V, fig. 2; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 672; Lindroth in Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennic., vol. XXII (1902), nr. 1, p. 138, 139; Sydow, Monogr. Uredin., vol. I (1903), p. 405. — *Aecidium Peucedani* Voss in Österr. Botan. Ztschr., Bd. XXXV (1885), p. 421.

Aecidia et teleutosporae in foliis *Peucedani Schottii* Bess.

Carniolia: prope Veldes, m. Aug. leg. G. Voss.

808. Puccinia Oreoselini.

Fuck., Symb. mycol. (1869), p. 52; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 191; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 335; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 635; Lindroth in Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennic., vol. XXII (1902), nr. 1, p. 57; Sydow, Monogr. Uredin., vol. I (1903), p. 401. — *Uredo Oreoselini* Strauss in Wetter. Ann., Bd. II (1811), p. 97; Mart., Flora Mosqu., ed. 2ª (1817), p. 232. — *Uredo muricella* var. *Oreoselini* Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl. (1844), p. 6. — *Caeoma Oreoselini* Link, Linnaei Spec. plant., vol. VI, pars 2 (1824), p. 22. — *Puccinia Oreoselini* Koernike in Hedwigia, Bd. XVI (1877), p. 2. — *Puccinia Peucedani* Koernike, l. c., p. 17. — *Puccinia Umbelliferarum* var. *Selini Oreoselini* DC., Flor. franç., vol. VI (1805), p. 58.

Fungus teleutosporifer in foliis *Peucedani Oreoselini* Mönch.

Bohemia: in pratis ad Neratovice, m. Aug. leg. F. Bubák.

809. Puccinia Geranii silvatici.

Karst. in Notiser ur Sällsk. Fauna et Flora Fennic. Förhandl., ny serie, vol. V (1866), p. 220 et Mycol. Fennic., IV in Bidrag till Könnedom. Finlands Natur och Folk, vol. XXXI (1878), p. 40; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 175; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 682; Sydow Monogr. Uredin., vol. I (1903), p. 465. — *Puccinia semireticulata* Fuck., Symb. mycol., III, Nachtr. (1875), p. 12. — *Puccinia Fuckelii* Koernike in Hedwigia, Bd. XVI (1877), p. 20. — *Puccinia Geranii* Lév. in Ann. scienc. nat., Botan., ser. 3ª, vol. V (1846), p. 270. — *Puccinia Léveillei* Mont. in Gay, Flora Chilen., vol. VIII (1852), p. 41; Sacc., Syll. fung., vol. XI (1895), p. 185. — *Puccinia Léveilleana* De Toni apud Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 696. — *Puccinia Geranii silvatici* var. *nepalensis* Bard. in Annals of Botany, vol. V (1890—1891), p. 27.

Fungus teleutosporifer in foliis *Geranii silvatici* L.

Suecia: Lapponia Lulensis, alpes Sarjekenses, m. Julio. leg. T. Vestergren.

Von E. Fischer (Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, Bd. I, Heft 1, p. 72) wurde bewiesen, daß der vorliegende Pilz eine *Micropuccinia* ist und daß er keine Spermogonien besitzt. F. Bubák.

810. Puccinia asarina.

Kunze in Kunze et Schmidt, Mykol. Hefte, I (1817), p. 70; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 172; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 344; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 678; Plowright, British Uredin. (1889), p. 202; Sydow, Monogr. Uredin., vol. I (1903), p. 583. — *Puccinia Asari* Link, Linnaei Spec. plant., vol. VI, pars 2 (1825), p. 68; Fuck., Symb. mycol. (1869), p. 58. — *Sphaeria Asari* Klotsch in Rabenh., Herb. mycol., nr. 250.

Fungus teleutosporifer in foliis *Asari europaei* L.

Austria superior: in silvis prope Hallstatt, m. Aug. leg. C. de Keissler.

811. Puccinia Passerinii.

Schröt. in Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur (1876), p. 37 et in Hedwigia, Bd. XV (1876), p. 135; Lagerh. in Tromsö Museums Aarshefter, XVII (1895), p. 67; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 602 et vol. XIV (1899), p. 335. — *Aecidium Thesii* Desv. in Journ. de Botan., vol. II (1813), p. 311 pr. p. — *Uredo Thesii* Duby, Botan. Gallic., vol. II (1830), p. 889 pr. p. — *Caeoma Thesii* Schlecht., Flora Berolin. (1824), p. 116. — *Puccinia Desvauxii* Vuill. in Bull. Soc. Mycol. France, vol. X (1894), p. 112 pr. p.

Aecidia et teleutosporae in foliis et caulibus *Thesii ebracteati* Hayne.

Bohemia: in pratis ad Velenka prope Sadská, m. Junio leg. F. Bubák.

812. Puccinia oblongata.

Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 183. — *Caeoma oblongatum* Link, Observ. mycol., vol. II (1816), p. 27; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 658; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, Heft 1 (1889), p. 337; Plowright, British Uredin. (1889), p. 190. — *Uredo macrospora* Desmaz., Plant. Crypt. exsicc., nr. 401. — *Uredo oblongata* Grév., Scottish Crypt. Fl. (1823), tab. XII. — *Trichobasis oblongata* Berk., Outlin. of Brit. Fung. (1860), p. 208; Cooke, Microfungi, tab. VII, fig. 158, 159. — *Uromyces oblongatus* Fischer apud Rabenh., Fungi Europ., nr. 2370. — *Puccinia Luzulae* Lib., Exsicc. nr. 94.

Fungus uredo- et teleutosporifer in foliis *Luzulae maximae* DC.

Bohemia: ad lacum dictum «Schwarzer See» in montibus, qui «Böhmerwald» dicuntur, m. Sept. leg. F. Bubák.

813. Puccinia Eremuri.

Komarow in Scripta Botanica, vol. IV (1894), p. 262 et in Jaczewski, Komarow et Tranzschel, Fungi Rossiae exsicc., nr. 10; Sacc., Syll. fung., vol. XI (1895), p. 197; Magnus in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. L (1900), p. 436.

Fungus teleutosporifer in foliis *Eremuri spectabilis* M. B.

Palaestina: Libanon in subalpinis jugi Sanin 1700—1880 *m*, m. Julio leg. J. Bornmüller.

Der vorliegende Pilz ist außerdem noch von Turkestan bekannt, wo ihn Komarow sammelte. Er ist in der obengenannten Sammlung unter nr. 10 ausgegeben und nicht nr. 29, wie Saccardo und Magnus irrtümlicherweise zitieren. F. Bubák.

814. Uromyces Anthyllidis.

Schröt. in Hedwigia, Bd. XIV (1875), p. 162 et apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1884), p. 308; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 551; Plowright,

British Uredin. (1889), p. 135; Hariot in Revue Mycol., vol. XIV (1892), p. 15 pr. p.; Bubák in Sitzungsber. d. kön. böhm. Ges. Wiss. Prag (1902), nr. XLVI, p. 10. — *Uredo Anthyllidis* Grév. apud Smith, Engl. Flora, vol. V (1826), p. 383.

Fungus uredosporifer in foliis *Anthyllidis vulnerariae* L.

Austria inferior: prope Tullnerbach, m. Sept. leg. C. de Keissler.

815. Coleosporium Campanulae.

Lév. in Ann. scienc. nat., Botan., sér. 3ª, vol. VIII (1847), p. 373; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 246; Sacc., Syll. fung. (1888), p. 753; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1889), p. 369; Plowright, British Uredin. (1889), p. 251. — *Uredo Campanulae* Pers., Synops. method. fung. (1801), p. 217. — *Uredo crustacea* Berk., Engl. Flora, vol. V, pars II (1826), p. 378. — *Coleosporium Campanulacearum* Fr., Summa Veget. Scand. (1849), p. 512.

Fungus uredo- et teleutosporifer in foliis *Campanulae Grosekii* Heuff. cultae.

Hungaria: Budapest, m. Oct. leg. K. Schilberszky.

Die Aecidiumgeneration (*Peridermium Rostrupii* E. Fischer) dieses Pilzes entwickelt sich nach E. Fischer (Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, Bd. I, Heft 1, p. 105 ff.) auf *Pinus silvestris.*

G. Wagner (Zeitschr. für Pflanzenkr., VIII [1898], p. 257 ff.) und Klebahn (Jahrbücher d. Hamburg. wiss. Anstalten, XX, 3. Beiheft) haben gefunden, daß *Coleosporium Campanulae* einige Anpassungsformen in sich schließt. F. Bubák.

816. Calyptospora Goeppertiana.

Kühn in Hedwigia, Bd. VIII (1869), p. 81; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 367; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 766. — *Aecidium columnare* Albert. et Schwein., Conspect. fung. in Agro nisk. (1805), p. 121, tab. V, fig. 4. — *Caeoma columnare* Link, Linnaei Spec. plant., vol. VI, pars 2 (1825), p. 66. — *Peridermium columnare* Kunze et Schmidt, Deutsche Schwämme, nr. 10 (1815). — *Melampsora Goeppertiana* Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 245.

a) Aecidium in foliis *Abietis pectinatae* DC.

Hungaria: prope Jolsva in com. Gömör, m. Julio leg. K. Schilberszky.

b) Fungus teleutosporifer in caulibus *Vaccinii vitis idaeae* L.

Hungaria: prope Béla in com. Szepes, m. Julio leg. A. Mágocsy-Dietz.

c) Fungus teleutosporifer in caulibus *Vaccinii vitis idaeae* L.

Helvetia: prope Gottschalkenberg, m. Sept. leg. Schinz.

R. Hartig hat durch Infektionsversuche gefunden (Lehrbuch der Baumkrankheiten, 1. Aufl., 1882, p. 56, tab. II), daß *Aecidium columnare* und der vorliegende Pilz auf *Vaccinium vitis idaeae* genetisch verbunden sind. F. Bubák.

817. Helotium Humuli.

DNotrs. in Comment. Soc. crittog. Italian., vol. I, nr. 5 (1863), p. 379; Sacc., Fungi Ital., fig. 1361 (1882) et Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 243; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. III (1893), p. 788; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 2. Hälfte (1893), p. 81. — *Peziza Humuli* Lasch apud Rabenh., Herb. mycol., ed. 1ª, nr. 630 (1844). — *Peziza (Phialea) humilis* Desmaz. in Ann. scienc. nat., Botan., ser. 3ª, vol. VIII (1847), p. 188.



Austria inferior: in sarmentis siccis *Humuli Lupuli* in nemoribus ad flumen March prope Hohenau, m. Nov. leg. K. Rechinger.

818. Pragmopora amphibola.

Mass., Framm. Lichgr. (1855), p. 13 et Sched. critic., vol. VI (1856), p. 109; Körb., Parerg. Lich. (1861), p. 278; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. III (1890), p. 297 et 339; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 2. Hälfte (1893), p. 127. — *Peziza amphibola* Hepp, Flecht. Europ., nr. 711 (1860). — *Tympanis amphibola* Karst., Symb. mycol. fennic. in Notiser ur Sällsk. pro Fauna et Flora Fennic. Förhandl., vol. XI (1876), p. 252. — *Scleroderris amphibola* Gilb., Discomyc. (1879), p. 198; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 596. — *Stictis sphaeroides* Niessl in Hedwigia, vol. XV (1876), p. 116.

Hungaria (com. Pozsony): ad corticem *Pini silvestris* in regione montana prope Szentgyörgy, ca. 450 *m*, m. Maio leg. A. Zahlbruckner.

819. Coccomyces Rubi.

Karst., Mycol. Fennic. in Bidrag Kännedom. Finlands Natur och Folk, vol. XIX (1871), p. 258; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. III (1888), p. 81; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 751. — *Phacidium Rubi* Fries, Syst. mycol., vol. II, pars 2 (1823), p. 578.

Exsicc.: Jack, Leiner et Stzbgr., Kryptg. Baden., nr. 434; Rabenh., Fung. Europ., nr. 1028; Romell, Fung. exsicc., nr. 88.

Austria inferior: ad folia viva *Rubi caesii* in nemoribus ad flumen March prope Hohenau, m. Nov. leg. K. Rechinger.

820. Nectria Ribis.

Oudem., Fungi Néerland exsicc., nr. 168 (1877); Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. II (1884), p. 111; Sacc. in Michelia, vol. I (1879), p. 293 et Syll. fung., vol. II (1883), p. 480. — *Sphaeria Ribis* Tode, Fungi Mecklenb. Select., vol. II (1791), p. 31, tab. XII, fig. 103.

Hungaria: ad ramos emortuos *Ribis rubri* in Budapest, m. Mart.
leg. K. Schilberszky.

Als Autor der modernen Kombination wird von Oudemans und Saccardo Rabenhorst, Fung. Europ., nr. 264 zitiert. Diese Nummer ist aber nach dem Rabenhorst'schen «Index» *Hendersonia polycistis* Berk. et Br., ferner ergibt sich aus diesem «Index», worauf schon Winter a. a. O. aufmerksam gemacht hat, daß der vorliegende Pilz in dem Rabenhorstschen Exsiccatenwerk überhaupt nicht ausgegeben wurde. Es kann daher als Autor der Kombination Rabenhorst nicht in Betracht kommen, die Priorität besitzt vielmehr Oudemans selbst. Zahlbruckner.

821. Nectria punicea.

Fries, Summa Veget. Scand., sect. 2 (1849), p. 387, not.; Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 480; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. II (1884), p. 112; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schlesien, Bd. III, 2. Hälfte (1894), p. 258. — *Sphaeria punicea* J. C. Schmidt apud Kunze et Schmidt, Mykol. Hefte, I (1817), p. 61.

Austria inferior: ad ramos emortuos *Rhamni* in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Majo leg. P. P. Strasser.

822. Pleonectria Lamyi.

Sacc., Mycoth. Venet., nr. 688 (1876), Michelia, vol. I (1879), p. 327 et Syll. fung., vol. II (1883), p. 559; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. II (1887), p. 107; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 2. Hälfte (1894), p. 262; Lindau apud Engler et Prantl, Natürl. Pflanzenfam., Teil I, Abt. I, p. 360, fig. 241, a—c. — *Sphaeria Lamyi* Desmaz., Plant. cryptog., nr. 839 (1836) et Ann. scienc. nat., Botan., sér. 2ᵃ, vol. VI (1836), p. 246. — *Nectria Lamyi* DNotrs., Sphaer. Ital. (1863), p. 13, tab. IX; Sollm. in Botan. Zeit., Jahrg. XXII (1864), p. 265, tab. XI, fig. 1—26.

Hungaria (com. Pozsony): ad ramos emortuos *Berberidis vulgaris* in valle Mühltal prope Pozsony. leg. J. A. Bäumler.

823. Sporormia ambigua.

Niessl in Österr. Botan. Ztschr., Bd. XXVIII (1878), p. 97; Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 125; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. II (1884), p. 182; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 2. Hälfte (1894), p. 291; Berlese, Icon. fung., vol. I (1894), p. 42, tab. XXVIII, fig. 7.

Exsicc.: Rehm, Ascomycet., nr. 988.

Moravia: in fimo equino prope Ratschitz, m. Aug. leg. G. de Niessl.

824. Gibbera Straussii.

A. Zahlbr. — *Venturia Straussii* Sacc. et Roumeg. in Revue Mycol., année VI (1884), p. 95, tab. XLVII, fig. 2; Patouill., Tabul. Analyt. Fung., fasc. III (1884), p. 133, fig. 299; Sacc., Syll. fung., vol. IX (1891), p. 689. — *Chaetomium pusillum* Strauss in Sturm, Deutschl. Flora, Abt. III, Die Pilze Deutschl., Heft 33—34 (1853), p. 29, tab. III, fig. 34, 3 non Fries. — *Gibbera salisburgensis* Niessl apud Rabenh., Fung. Europ. exsicc., nr. 3550 (1886) et in Hedwigia, Bd. XXVI (1887), p. 33; Sacc., Syll. fung., vol. XI (1895), p. 306.

Austria inferior: ad folia *Ericae carneae* in monte Hocheck prope Weißenbach a. d. Triest., m. Martio leg. E. Habl.

825. Leptosphaeria doliolum.

Ces. et DNotrs. in Comment. Soc. Crittog. Italian., vol. I, nr. 4 (1863), p. 234; Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 14; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. II (1885), p. 460; Ellis et Everh., North Amer. Pyrenomyc. (1892), p. 355; Berlese, Icon. fung., vol. I (1894), p. 62, tab. XLVIII, fig. 1; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 2. Hälfte (1894), p. 356. — *Sphaeria doliolum* Pers., Icon. et Descript. Fung. min. cognit., fasc. 2 (1800), p. 39, tab. X, fig. 5–6; Synops. method. fung. (1801), p. 78. — *Sphaeria alliariae* Auerw. apud Rabenh., Fung. Europ. exsicc., nr. 216.

Austria inferior: in caulibus emortuis *Helianthi tuberosi* in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. April leg. P. P. Strasser.

826. Ditopella ditopa.

Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 2. Hälfte (1897), p. 388; Lindau apud Engler et Prantl, Natürl. Pflanzenfam., Teil I, Abt. I, p. 448, fig. 272, C—E. — *Sphaeria ditopa* Fries, Scleromycet. Suec., dec. IX, nr. 84 (1820) et Syst. Mycol., vol. II (1823), p. 481. — *Cyrtosphaeria ditopa* Ces. et DNotrs. in Comment. Soc. Crittog. Ital.,

vol. I, nr. 4 (1863), p. 231. — *Ditopella fusispora* DNotrs., Sphaer. Ital. (1863), p. 41, tab. XLVIII; Sacc., Syll. fung., vol. I (1882), p. 450 et vol. IX (1891), p. 602; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. II (1885), p. 574.

Austria inferior: ad ramulos emortuos *Alni* in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Martio leg. P. P. Strasser.

827. Mamiania fimbriata.

Ces. et DNotrs. in Comment. Soc. Crittog. Ital., vol. I, nr. 4 (1863), p. 211; Cavara, Fung. Langob. exsicc., nr. 33 c. icone; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. II (1886), p. 596 et 669; Lindau apud Engler et Prantl, Natürl. Pflanzenfam., Teil I, Abt. I, p. 449, fig. 272, F—H. — *Sphaeria fimbriata* Pers., Observ. mycol., vol. I (1796), p. 70. — *Gnomonia fimbriata* Auwd. apud Rabenh., Fung. Europ. exsicc., nr. 928 (1866); Fuck., Symb. mycol. (1869), p. 119; Rabenh. et Gonnerm., Mycol. Europ., Heft 5/6 (1869), p. 22, tab. VIII, fig. 122. — *Gnomoniella fimbriata* Sacc., Syll. fung., vol. I (1882), p. 419.

a) **Austria inferior:** in foliis *Carpini Betuli* in monte Jochgrabenberg prope Rekawinkel, m. Julio [planta juvenilis] leg. F. de Höhnel.

b) **Hungaria** (com. Ung): in foliis *Carpini Betuli* prope Szerednye, m. Sept. leg. A. Mágócsy-Dietz.

828. Phyllosticta Sabalicola.

Szabó nov. spec.

Pycnidiis globuloso-depressis, punctiformibus, atris, parenchymate innatis, epiphyllis, cuticula hyalina tectis, epidermidem subelevantibus et irregulariter dehiscentibus, plerumque sparsis, sed hinc-inde rectis lineis sitis, diametro 300—500 μ; sporulis oblongo-ellipsoideis, subchlorinis, 13—15 μ longis, 4—5 μ latis, eguttulatis; hyphis non visis.

Hungaria: in petiolis exsiccatis *Sabalis Blackburnianae* Glazbr. in caldariis horti botanici Universitatis Budapest leg. J. Szabó.

829. Phoma Urticae.

Schulz., Illustr. fung. Slavon., nr. 700 sec. Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 140; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. VI (1899), p. 326.

Austria inferior: in caulibus siccis *Urticae dioicae* ad Hütteldorf prope Vindobonam, m. Majo det. J. A. Bäumler, leg. C. de Keissler.

830. Sphaeronema Spinella.

Kalchbr. apud Rabenh., Botan. Zeit., XX (1862), p. 199; Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 191; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. VI (1899), p. 437 [mit Abbild.].

Bei reifen Fruchtgehäusen befindet sich an der Schnabelspitze der schön safrangelbe Sporenballen; die Sporen sind einzellig, hyalin, 3 μ lang, 1 μ breit, gerade oder etwas gekrümmt, an den Enden abgerundet; sie entspringen sehr reich verzweigten Sporenträgern, welche oft 40—50 μ hoch (1 μ dick) sind.

Vorliegende Exemplare habe ich mit den in meinem Herbar befindlichen, von Kalchbrenner 1861 gesammelten, in Rabenhorst, Fung. Europ., nr. 456 ausgegebenen Exemplaren verglichen und vollkommen übereinstimmend gefunden; mit solch einem gekrümmten Schnabel, wie es die Zeichnung von Allescher, l. c., nach Tubeuf zeigt, ist kein einziges Fruchtgehäuse vorhanden, die nicht abgebrochenen sind gerade,

höchstens sehr schwach gebogen; Sporen und Sporenträger stimmen vollkommen mit dem vorliegenden Pilz überein. Daß Kalchbrenner die Vermutung aussprach, der Pilz wäre mit *Cytospora xanthosperma* Fr. gleich, erscheint mir ebensowenig richtig, als den Pilz mit *Cytospora Capreae* Fuck., Symb. mycol., p. 199 als Synonym zu erklären, wie dies Jaczewski in seiner Monographie der Gattung *Sphaeronema* p. 86 tut, da ich bei dem vorliegenden Pilz nie vielkammerige Stromata, sondern stets einfache, in den Schnabel ausgezogene Perithecien fand. J. A. Bäumler.

Salisburgia: in ramulis *Salicis albae* L. apud Fürberg prope St. Gilgen, m. Aug. leg. C. de Keissler.

831. Placosphaeria Sedi.

Sacc. in Michelia, vol. II (1882), p. 115 et Syll. fung., vol. III (1884), p. 245; Allesch., apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. VI (1899), p. 544.

Austria inferior: in caulibus et foliis *Sedi telephii* L. prope Kritzendorf, m. Oct. leg. C. de Keissler.

832. Septoria expansa.

Niessl in Hedwigia, vol. XXII (1883), p. 15; Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 514; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. VI (1900), p. 788.

a) **Bohemia**: ad folia *Geranii columbini* L. ad Sct. Procopium prope Pragam, m. Sept. leg. F. Bubák.

b) **Tirolia**: in foliis *Geranii pratensis* L. ad Hochfilzen, m. Sept. leg. F. de Höhnel.

833. Septoria Podagrariae.

Lasch in Klotzsch, Herb. mycol. (1832), nr. 458; Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 529; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. VI (1900), p. 724. — *Ascospora Aegopodii* De Thüm., Fung. austr. (1871), Nr. 149.

Hungaria: in foliis *Aegopodii Podagrariae* L. in monte Jánoshegy prope Budapest, m. Sept. leg. S. Mágócsy-Dietz et J. Procopp.

834. Phlyctaena Magnusiana.

Bresad. im XII. Ber. d. botan. Ver. Landshut (1892), p. 62; Sacc., Syll. fung., vol. X (1892), p. 401 et vol. XI (1895), p. 551; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. VI (1900), p. 938. — *Septoria Magnusiana* Allesch. in litt.

Austria inferior: in foliis vivis *Apii graveolentis* L. prope Laxenburg, m. Julio leg. F. de Höhnel.

835. Leptothyrium Periclymeni.

Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 626. — *Labrella Periclymeni* Desmaz. in Ann. scienc. nat., sér. III, Botan. X (1848), p. 358, nr. 27. — *Leptothyrium pictum* Berk. et Br. in Ann. Nat. Hist., fourth ser., vol. XV (1875), p. 33; Sacc. in Michelia, vol. I (1879) p. 94 et Fung. ital. delin. (1877), tab. 93. — *Phyllosticta Vossii* Thüm. in Österr. Botan. Ztschr., Bd. XXVII (1877), p. 85, 148 et apud Voss in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XXVIII (1878), p. 110 cum icone.

Hungaria: in foliis vivis *Lonicerae Caprifolii* L. prope Szentgyörgy, com. Posoniensis, m. Majo. det. J. A. Bäumler, leg. Dr. A. Zahlbruckner.

836. Trullula pirina.

Bresad. apud Strasser in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. LI (1901), p. 424.

Austria inferior: in ramulis decorticatis siccis *Piri Mali* L., m. Dec. leg. P. P. Strasser.

837. Sterigmatocystis Welwitschiae.

Hennings in Ber. d. Kunene-Sambesi Exped., kolon.-wirtsch. Kom. (1902), p. 168. — *Ustilago Welwitschiae* Bresad. apud Sacc. in Bol. Soc. Broter., XI (1893), p. 68; Sacc. in Hedwigia, Bd. 35 (1896), Beibl. nr. 7, Repertor. p. XX et Syll. fung., vol. XIV (1899), p. 411.

Hennings, l. c., schreibt über die genannte Spezies folgendes: «Dieser Pilz ist durchaus keine Ustilaginee, wozu Bresadola denselben irrig gestellt hat, sondern ein Conidienstadium, welches ebenso wie die irrig als *Ustilago Phoenicis, U. Ficuum, U. Fischeri* beschriebenen Arten wohl zu *Sterigmatocystis* gehören dürfte. Aus dem kriechenden Mycel erheben sich aufrechte einfache Hyphen, welche ca. 12—18 μ dick sind und am Gipfel eine kugelförmige Columella tragen. Letztere ist mit keulenförmigen Pseudobasidien ringsum besetzt, an deren Scheitel fast kugelige, ungeteilte, dunkelbraune, granuliert-warzige, $3^1/_2$—4 μ große Conidien erzeugt werden. Die ausgesäeten Conidien erzeugten hier in der Kultur stets wieder Conidienräschen.»

Africa austro-occidentalis: in squamis *Welwitschiae mirabilis* inter oppidum Mossamedes et flumen Koroka, m. Aug. leg. H. Baum.

838. Cercospora Armoraciae.

Sacc. in Nuov. Giorn. botan., VIII (1876), p. 188, Fung. ital. delin. (1881), tab. 646 et Syll. fung., vol. IV (1886), p. 433.

Hungaria: ad folia viva *Cochleariae Armoraciae* in horto botanico universitatis Budapest, m. Oct. leg. A. Mágócsy-Dietz.

839. Cylindrocolla Urticae.

Bonord., Handb. d. allg. Mykol. (1851), p. 149; Sacc., Syll. fung., IV (1886), p. 674. — *Tremella Urticae* Pers., Syn. fung. (1801), p. 628. — *Dacryomyces Urticae* Corda, Icon. fung., II (1838), p. 32, fig. 113. — *Fusarium tremelloides* Grev., Scott. Crypt. Fl., I (1823), tab. 10.

Austria inferior: in caulibus siccis *Urticae dioicae* in valle «Haltertal» apud Hütteldorf, m. Martio. leg. C. de Keissler.

840. Synchytrium (Leucochytrium) montanum.

Zopf, nov. spec.

An Blättern, Kelch, seltener auch am Stengel von *Brunella vulgaris* L. winzige, dunkelviolette bis violettbraune, dem bloßen Auge leicht entgehende, über das Epidermisniveau nur wenig hervorragende Flecken bildend. Dauersporen einzeln oder bis zu vier in einer Epidermiszelle, eiförmig oder birnförmig, bis 176 μ lang und bis 154 μ breit. Inhalt völlig farblos, sehr fettreich. Membran sehr dick und fest, farblos, mit dickem, glattem Exospor und dickem, farblosem Endospor.

Kommt fast nur an jungen Pflanzen in feuchten schattigen Lagen vor in der Zeit von Anfang August bis Ende Oktober und geht nicht auf *Brunella grandiflora* L. über. In den Salzburger Alpen fand ich den Pilz an der Saalach bei Lofer (500 *m*), auf der Loferer Alp (1200 *m*), bei Hirschbichl (1200 *m*), in den Tiroler Alpen bei Waidring, Innsbruck, St. Ulrich in Gröden (1400 *m*) und im Moostal (1600 *m*). Im würtembergischen Schwarzwalde sammelte ich ihn bei Obertal (700 *m*). W. Zopf.

Tirolia: in foliis caulibusque *Brunellae vulgaris* ad montes «Lanser Köpfe» prope Innsbruck leg. W. Zopf.

Corrigenda:

722. Dermatea eucrita.

Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. III (1889), p. 255; Strass. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. LII (1902), p. 437 not. — *Peziza eucrita* Karst., Monogr. Peziz. (1869), p. 147. — *Pezicula eucrita* Karst., Mycol. Fennic., I (1871), p. 166. — *Allophylaria eucrita* Karst., Symbol. I in Notiser ur Sällsk. Fauna et Flora Fennic. Förhandl., vol. XI (1871), p. 243. — *Dermatella eucrita* Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 491. — *Belonidium ochroleucum* Bresad. apud A. Zahlbr. in Ann. k. k. naturhist. Hofm. Wien, Bd. XVII (1902), p. 263 et apud Strasser in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. LII (1902), p. 434.

Austria inferior: in cortice *Abietum* juniorum prope Seitenstetten.

leg. P. P. Strasser.

528. Belonioscypha ciliatospora.

Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. III (1893), p. 744. — *Ciboria ciliatospora* Fuck., Symb. mycol. (1869), p. 311, tab. IV, fig. 36; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 205.

Austria inferior: in caulibus putridis prope Kritzendorf. leg. G. de Beck.

Addenda:

34. Puccinia Pruni spinosae.

Pers.

c) **Moravia:** in foliis vivis *Pruni domesticae* in arboreto prope Eisgrub, m. Sept. (fung. uredosporiferus). leg. H. Zimmermann.

522. Hysteriographium Fraxini.

De Not.

b) **Austria inferior:** in ramis emortuis *Fraxini excelsioris* prope Hohenau, m. Nov. leg. C. Rechinger.

Algae (Decades 16—17).

841. Draparnaudia glomerata.

Ag., Syst. Alg. (1824), p. 58; Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 356; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 381; Kirchn., Alg. Schles. in Cohn, Kryptfl. Schles., II (1878), p. 67; Hansg., Prodr. Algfl. Böhm., I (1886), p. 72; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 192. — *Batrachospermum glomeratum* Vauch., Hist. Conf. (1800), p. 114, pl. XII, fig. 1.

Var. acuta.

Ag., Syst. Alg. (1824), p. 59.

Romania (Distr. Ilfov): ad folia emortua *Typhae* in stagna horti botanici Bucureştĭ-Cotrocenĭ, m. Febr. leg. E. C. Teodorescu.

842. Sphacelaria cirrosa.

Ag., Syst. Alg. (1824), p. 164 et Spec. Alg., II (1828), p. 28; Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 464; J. Ag., Spec. gen. ord. Alg., I (1848), p. 34; Hauck, Meeresalg. in Rabenh.,

Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. II, Abt. II (1884), p. 344; Ardissone, Phyc. mediter., II (1887), p. 90; De Toni, Syll. Alg., III (1895), p. 503. — *Conferva cirrosa* Roth, Cat. bot., II (1800), p. 214. — *Conferva fusca* Huds., Fl. Angl. (1732), p. 602. — *Conferva pennata* Huds., Fl. Angl. (1732), p. 604.

Var. irregularis.

Hauck, Meeresalg. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. II, Abt. II (1884), p. 345. — *Sphacelaria irregularis* Kütz., Phyc. germ. (1845), p. 239, Spec. Alg. (1849), p. 465, Tab. phyc., V (1855), tab. 91, Fig. 111.

Romania: in caulibus *Cystoseirae* ad litorem Mari Nigri rejectis prope Constanța, m. Apr. leg. E. C. Teodorescu.

843. Cladophora fracta.

Kütz., Phyc. gen. (1843), p. 263 et Spec. Alg. (1849), p. 410; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 334; Kirchn., Alg. Schles. (1878), p. 72; Hansg., Prodr. Algfl. Böhm., I (1886), p. 80; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 288; Brand in Botan. Zentralbl., LXXIX (1899), p. 287. — *Conferva fracta* Dillwin, Brit. Conf. (1809), tab. 14; Ag., Syst. Alg. (1824), p. 109.

Var. normalis.

Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 334; Brand in Botan. Zentralbl., LXXIX (1899), p. 294.

f. robusta, parce ramosa.

Kjelmann in Wittr. et Nordst., Alg. aqu. dulc. exsicc. (1893), nr. 1035.

Lat. cell. fil. princip.: 121—154 μ, altit. $1^1/_3$—$4^1/_2$ plo major; lat. cell. ramorum: 55—110 μ, altit. 3—6 plo major.

Die vorliegende Pflanze und nr. 1035 der Algae aqu. dulc. exsicc. sind sehr nahestehende Formen, obwohl nicht ganz identisch. Die vorliegende Pflanze ist hauptsächlich durch die Robustität ihrer Filamente und die Seltenheit der Abzweigungen charakterisiert. E. C. Teodorescu.

Romania (Distr. Ilfov): in fossis apud Grozăveștĭ prope Bucureștĭ, m. Majo. leg. E. C. Teodorescu.

844. Cladophora rupestris.

Kütz., Phyc. gener. (1843), p. 270; Spec. Alg. (1849), p. 396 et Tab. phyc., IV (1854), tab. 3, fig. 1; Hauck, Meeresalg. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. II (1884), p. 452; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 328. — *Conferva rupestris* Linné, Spec. plant., ed. 1, tom. II (1753), p. 1167; Dillw., Brit. Conf. (1809), tab. 23; Lyngb., Tent. Hydroph. Dan. (1819), p. 156, tab. 54 B. — *Conferva Lyngbyeana* Kütz., Phyc. germ. (1845), p. 208 et Spec. Alg. (1849), p. 396.

Germania: ad oras insulae «Helgoland». leg. P. Kuckuck.

845. Chaetophora tuberculosa.

Hook. in Ag., Syst. Alg. (1824), p. 27; Harvey, Manual of Brit. Alg. (1841), p. 122; Kütz., Phyc. gener. (1843), tab. 10, fig. 2; Spec. Alg. (1849), p. 532; Tab. phyc., III (1853), tab. 19, fig. 1; Hassal, Brit. Freshw. Alg. (1852), p. 126, tab. 9, fig. 7—8; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 383; Kirchn., Alg. Schles. (1878), p. 69; Hansg., Prodr. Algfl. Böhm. (1886), p. 70; Cooke, Brit. Freshw. Alg. (1882—1884), p. 194,

tab. 78, fig. 1; Wolle, Freshw. Alg. U. St., p. 116, tab. 103, fig. 11; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 184. — *Rivularia tuberculosa* Roth in Engl. Bot. (1812), tab. 2366.

Romania (Distr. Ilfov): in stagno rivuli Colintina, ad plantas et libere natans, m. Majo.
leg. E. C. Teodorescu.

846. Vaucheria ornithocephala.

Ag., Syn. Alg. Scand. (1817), p. 49; Syst. Alg. (1824), p. 174; Spec. Alg. (1828), p. 467; Rabenh., Fl. Eur. Alg. (1868), p. 271; Hansg., Prodr. Algfl. Böhm. (1888), p. 234; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 397; Götz in Flora, LXXXIII (1897), p. 103, fig. 7—8. — *Vaucheria sericea* Lyngb., Tent. Hydroph. Dan. (1819), p. 78, tab. 21 B; Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 487; Walz in Pringsh. Jahrb., V (1866), p. 150, tab. XIII, fig. 20, 21.

Crass. filam. (26—)35—44 μ, lat. oogon. 46—52 μ, long. oogon. 50—61 μ.

Meines Erachtens stellt Götz (l. c.) mit Recht die Agardhsche Art wieder her, indem er sie von *Vaucheria polysperma* Hass. trennt. Der Unterschied beruht auf genügenden morphologischen und biologischen Merkmalen. Dennoch sind bei vorliegender Pflanze die Filamente nicht immer so dick, als sie laut Götz' Angaben sein sollten. Dasselbe Verhalten kann man auch an anderen Exemplaren von *Vaucheria ornithocephala* meiner Sammlung beobachten. E. C. Teodorescu.

Romania (Distr. Ilfov): in aqua rapide fluente canalis molendarii Bucureştĭ-Herăstrău, m. Mart. leg. E. C. Teodorescu.

847. Vaucheria racemosa.

De Candolle, Fl. franç., II (1805), p. 61; Lyngb., Tent. Hydroph. Dan. (1819), p. 81, 82, tab. 23 C; Ag., Syst. Alg. (1824), p. 175; Spec. Alg. (1828), p. 469; Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 488, 489; Tab. phyc., VI (1856), tab. 63, fig. 2; Walz. in Pringsh. Jahrb., V (1866), p. 21, 22; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 279; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 400; Götz in Flora, LXXXIII (1897), p. 124—126, fig. 43, 44. — *Ectosperma racemosa* Vauch., Hist. Conf. (1800), p. 32, pl. III, fig. 8.

Romania (Distr. Ilfov): libere natans in superficie stagni rivuli Colintina apud monasterium Cernica, m. Apr. leg. E. C. Teodorescu.

848. Vaucheria sessilis.

De Candolle, Fl. franç., II (1805), p. 63; Lyngb., Tent. Hydroph. Dan. (1819), p. 80, tab. 22 D; Ag., Syst. Alg. (1824), p. 174; Spec. Alg. (1828), p. 466; Kütz., Phyc. gener. (1843), p. 306; Spec. Alg. (1849), p. 487; Tab. phyc., VI (1856), tab. 59, fig. 2; Hassal, Brit. Freshw. Alg. (1852), p. 55, tab. IV, fig. 2; Walz in Pringsh. Jahrb., V (1866), p. 145; Rabenh., Fl. Eur. Alg. (1868), p. 267; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 398; Götz in Flora, LXXXIII (1897), p. 111—113, fig. 17—22. — *Ectosperma sessilis* Vauch., Hist. Conf. (1800), p. 31, pl. II, fig. 7. — *Vaucheria ornithocephala* Hassal, Brit. Freshw. Alg. (1852), p. 54, tab. VI, fig. 4; Kütz., Tab. phyc., VI (1856), tab. 58, fig. 2. — *Vaucheria dichotoma* Hassal, Brit. Freshw. Alg. (1852), p. 51, tab. IV, fig. 1. — *Vaucheria Ungeri* Thuret. in Ann. scienc. nat., Botan., sér. II, t. XIX (1843), p. 275, tab. 13, fig. 37—42 et 44.

Romania (Distr. Ilfov): in fossis vallis riv. Dîmboviţa, apud Crîngaşĭ prope Bucureştĭ, m. Mart. leg. E. C. Teodorescu.

849. Rhodoplax Schinzii.

Schmidle et Wellh. in Bull. d. l'herb. Boiss., sér. II, t. I (1901), p. 1012. — *Porphyridium Schinzii* Schmidle in Botan. Zentralbl., Beihefte Bd. X (1901), p. 180.



Die Flecken, welche diese Alge an dem Gestein bildet, treten nach Befeuchtung sofort zutage. H. Schinz.

Helvetia (Cant. Schaffhausen): in rupibus irroratis ad cataractam «Rheinfall», m. Nov. leg. H. Schinz.

850. Spirogyra nitida.

Link, Handb. z. Erk. d. nutzb. Gew., III (1833), p. 262; Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 442 et Tab. phyc., V (1855), tab. 27; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 245; Kirchn., Alg. Schles. in Cohn, Kryptfl. v. Schles., II (1878), p. 123; Hansg., Prodr. Algfl. Böhm., I (1889), p. 750; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 750. — *Conferva nitida* Dillw., Brit. Conf. (1809), tab. 4 C.

Adest: *Spirogyra communis* Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 439.

Hungaria: ad ripas rivuli thermatis prope Aquincum, Budapest, m. Majo (pl. ster.) leg. F. Filárszky.

851. Spirogyra maxima.

Wittr. in Wittr. et Nordst., Alg. aq. dulc. exsicc. (1882), nr. 460; Wolle, Freshw. Alg. U. St. (1887), p. 218, tab. 139, fig. 3—6; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 756. — *Zygnema maximum* Hassal in Ann. Nat. Hist., X (1842), p. 36. — *Zygnema orbiculare* Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 442 et Tab. phyc., V (1855), tab. 27, fig. 3, A—B; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 245; Kirchn., Alg. Schles. in Cohn, Kryptfl. Schles., II (1878), p. 118; Petit, Spirog. env. Paris (1880), p. 31, tab. XII, fig. 1, 2. — *Spirogyra crassa* Kütz., var. *maxima* Hansg., Prodr. Algfl. Böhm. (1888), p. 163.

Romania (Distr. Ilfov): in lacunis prope silvam Rîioasa secus viam Bucureştĭ-Piteştĭ, m. Majo (cum zygosporis) leg. E. C. Teodorescu.

852. Closterium directum.

Arch. in Dubl. Nat. Hist. Proc. (1862), p. 80, tab. 2, fig. 23, 24; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 127; Cooke, Brit. Desm. (1886), p. 18, tab. 8, fig. 3; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 823. — *Closterium intermedium* Ralfs *b) directum* Klebs, Desm. Ostpreuß. in Schrift. d. phys.-ök. Ges. Königsberg, XX (1879), p. 16. — *Arthrodia directa* Kuntze, Rev. gen. plant., II (1891), p. 883.

Immixtae sunt inter alias Desmidiaceas imprimis *Penium oblongum* De Bary et *Desmidium cylindricum* Grev.

Bohemia: in turfosis ad Wolfsgrub prope Eleonorenhain in silva «Böhmerwald» m. Sept. leg. J. Lütkemüller.

853. Staurastrum tumidum.

Bréb. apud Ralfs, Brit. Desm. (1848), p. 126, tab. 21, fig. 6; Pritch., Hist. Infus. (1861), p. 263; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 201; Cooke, Brit. Desm. (1886), p. 165, tab. 55, fig. 8, tab. 57, fig. 1; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 1201. — *Binatella tumida* Bréb., Alg. d. Falaise in Mém. soc. Acad. d. Falaise, Botan. (1835), p. 269. — *Phycastrum tumidum* Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 179. — *Pleurenterium tumidum* Wille in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, Abt. 2 (1890), p. 11.

Var. polonica.

Lütkem. nov. var. — *Staurastrum tumidum* Bréb. in Eichler, Spis Desm. ok. Międzysz. in Pamietn. Fizyograf. Warszawa, Bd. X (1890), Teil III, p. 89, tab. 9, fig. 39.

Var. cellulis medio haud profunde constrictis sinu amplo, semicellulis e fronte transverse ellipticis, e vertice triangularibus, lateribus convexis, angulis papillis singulis brevibus instructis.

Long. = 100 – 130 μ, lat. = 85—114 μ, lat. isth. = 50—67 μ.

Diese Varietät unterscheidet sich vom Typus sehr auffällig durch die viel schwächere Mitteleinschnürung, den weit geöffneten, innen abgerundeten Sinus, die in Frontalansicht rundlich-elliptischen Zellhälften und die kürzeren Papillen an den Ecken.

Bei der typischen Form sind Länge und Breite der Zellen einander gleich, die Breite des Isthmus ist um ein geringes größer als die halbe Zellbreite; bei der var. *polonica* beträgt die Zellbreite $^3/_4$ der Länge, die Breite des Isthmus $^2/_3$ der Zellbreite.

J. Lütkemüller.

et Xanthidium Brébissonii.

Ralfs, Brit. Desm. (1848), p. 113, tab. 19, fig. 2; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 223; Cooke, Brit. Desm. (1886), p. 130, tab. 45, fig. 3; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 926.

Var. basidentatum.

Börg., Bidr. Bornholms Desmfl., p. 148, tab. 6, fig. 11; Lütkem. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. L (1900), p. 72, tab. I, fig. 15.

Bohemia: parce inter multas alias *Desmidiaceas* in turfosis ad Wolfsgrub prope Eleonorenhain in silva «Böhmerwald» leg. J. Lütkemüller.

854. Staurastrum brachiatum.

Ralfs, Brit. Desm. (1848), p. 131, tab. 23, fig. 9; Pritch., Hist. Infus. (1861), p. 264; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 205; Cooke, Brit. Desm. (1886), p. 167, tab. 58, fig. 1; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 1202. — *Staurastrum bifidum* Ralfs in Ann. Mag. Nat. Hist., XV (1845), p. 151, tab. 10, fig. 3. — *Goniocystis bifida* Hass., Brit. Freshw. Alg. (1852), p. 355, tab. 85, fig. 2. — *Phycastrum brachiatum* Perty, Kleinste Lebensf. (1852), tab. 16, fig. 33. — *Phycastrum Ralfsii* Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 181.

et Staurastrum Heimerlianum.

Lütkem. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. XLII (1892), p. 568. — *Staurastrum cruciatum* Heimerl. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. XLI (1891), p. 608, tab. 5, fig. 24 non Wolle.

Var. spinulosum.

Lütkem. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. XLII (1892), p. 568, tab. 4, fig. 17.

Immixtae sunt aliae *Desmidiaceae.*

Bohemia: in turfosis ad Wolfsgrub prope Eleonorenhain in silva «Böhmerwald», m. Sept. leg. J. Lütkemüller.

855. Phormidium autumnale.

Gom., Monogr. d. Oscill. in Ann. scienc. nat., sér. VII, Botan., tom. XVI (1892), p. 187. — *Oscillatoria autumnalis* Ag., Disp. Alg. Suec. (1812), p. 36.

Immixta est *Oscillatoria* sp., similis *O. splendidae* Grev. in Gom., l. c., p. 224.

India orientalis: ad truncos vetustos palmarum in horto botanico reg. Victoriae in Bombay, m. Oct. leg. A. Hansgirg.

856. Coleochaete orbicularis.

Pringsh. in Jahrb. f. wiss. Botan., Bd. II (1860), p. 35, tab. I, fig. 5; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 8; Hansg., Algol. Schlußbemerk. in Sitzungsber. d. k. böhm. Ges. Wiss. in Prag, Jahrg. 1902, nr. XXVIII, p. 8. — *Phyllactidium pulchellum* Kütz., Tab. phyc., IV (1854), tab. 88.

Discos orbiculares, rarius sublobatos formans; ramis e centro radiantibus; cellulis vegetativis oblongo-quandrangularibus vel polygonis, 12—25 μ latis, usque duplo longioribus; oogonis globosis vel subglobosis, subfuscis; oosporis circa 50—70 μ in diametro. A. Hansgirg.

India orientalis: ad plantas aquaticas in lacu prope Igatpuri, m. Nov.
leg. A. Hansgirg.

857. Conferva fontinalis.

Berk., Glean. Brit. Alg. (1833), p. 37, tab. XIV, fig. 1; Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 372 et Tab. phyc., III (1845), tab. 45; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 323; Hansg., Algol. Schlußbemerk. in Sitzungsber. d. k. böhm. Ges. Wiss. in Prag, Jahrg. 1902, nr. XXVIII, p. 9. — *Microspora fontinalis* De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 230.

Var. crassior.

Hansg. nov. var.

Filamentis subrigidis, laete viridibus, cellulis vegetativis 18—28 μ latis, diametro 4—8-plo longioribus (ca. 90—180 μ longis).

India orientalis: in aquaeductis in Bombay, m. Oct. leg. A. Hansgirg.

858. Trentepohlia monilia.

De Wild., Sur quelqu. form. d. gen. Trent. in Compt. rend. Soc. Roy. Botan. d. Belg., t. XXVII (1888), p. 181 et in Notar., IV (1889), p. 675; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 246.

f. hyalina.

Schmidle in Allg. botan. Ztschr., Bd. VI (1900), p. 18 et in Hedwigia, Bd. XXXIX (1900), p. 169.

Adest etiam: *Stigonema indica* Schmidle in Allg. botan. Ztschr., VI (1900), p. 34, tab. X, fig. 1—12 = *Campsylonema indicum* Schmidle in Hedwigia, Bd. XXXIX (1900), p. 181.

India orientalis: ad muros vetustos in silvis palmarum prope Mahim, m. Nov.
leg. A. Hansgirg.

Glaspräparate.

859. Spirogyra tenuissima.

Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 37 et Tab. phyc., V (1855), tab. 29, fig. 2; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 233; Kirchn., Alg. Schles. in Cohn, Kryptfl. v. Schles., II (1878), p. 119; Hansg., Prodr. Alg. Böhm., I (1886), p. 164; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 765. — *Zygnema tenuissimum* Hass. in Ann. Nat. Hist., X (1842), p. 41 et Brit. Freshw. Alg. (1845), p. 159, tab. 37, fig. 8.

In Kopulation.



Austria inferior: in fossis prope Wiener-Neustadt
leg. et praep. F. Pfeiffer de Wellheim.

Präparation: Chromessigsäure, Eisenkarmin + Magdalarot, venetianischer Terpentin.

860. Penium cruciferum.

Wittr. in Wittr. et Nordst., Alg. aqu. dulc. exsicc., Schedae, fasc. 21 et sequ. (1889), p. 48, Exsicc. nr. 482 et Botan. Notiser, Jahrg. 1882, p. 58. — *Cosmarium cruciferum* De Bary, Üb. d. Fam. d. Conjug. (1858), p. 72, tab. VII, G, fig. 3; Arch. in Pritch., Hist. Infus. (1861), p. 735; Rabenh., Fl. Eur. Alg., III (1868), p. 177. — *Disphinctium cruciferum* Hansg., Prodr. Algfl. Böhm., I (1886), p. 185; De Toni, Syll. Alg., I (1889), p. 878.

β) pluriradians.

Wittr., l. c.

Germania: prope Hamburg
leg. C. Rodig, praep. R. Pfeiffer de Wellheim.

Präparation: Formol, Eisenkarmin, venetianischer Terpentin.

Addenda:

434. Tolypella intricata.

Leonh.

f. elongata.

Migula.

b) **Romania** (Distr. Ilfov): in fossis vallis rivuli Dîmbovița, inter pagos Crîngași et Giuleștĭ prope Bucureștĭ, m. Majo leg. E. C. Teodorescu.

748. Rivularia atra.

Roth.

b) **Lübeckia:** Neustädter Bucht prope Niendorf. leg. P. Kuckuck.

Corrigenda:

Ad Nr. 749. Stapfia cylindrica.

Chod. soll der Standort richtig lauten: Echerntal prope Hallstatt.

Lichenes (Decades 23—24).

861. Arthopyrenia myricae.

A. Zahlbr. — *Verrucaria myricae* Nyl. in Flora, vol. LII (1869), p. 297; Wainio, Adjum. Lich. Lappon. in Meddeland. Soc. pro Fauna et Flora Fennica, vol. X (1883), p. 1886. — *Verrucaria aeruginella* Nyl. in Flora, vol. LV (1872), p. 365; Hue, Addend. Lich. Eur. (1886), p. 305.

Germania, Oldenburg: ad ramulos *Myricae Gale* prope Fiekensholt.
leg. H. Sandstede.

862. Pyrenula nitida.

Ach., Synops. Lich. (1814), p. 125; Mass., Ricerch. sull'auton. Lich. (1853), p. 162; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 359; Stein apud Cohn, Kryptfl. v Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 339; Arn. in Flora, vol. LXVIII (1885), p. 157; Wainio in Termész. Füzet., vol. XXII (1899), p. 341; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 559. — *Sphaeria nitida* Weig., Observ. Bot. (1772), p. 45, tab. II, fig. 14. — *Verrucaria nitida* Schrad. in Journ. f. d. Botan. (1801), Stück 1, p. 79; Ach., Lichgr. Univ. (1810), p. 279; Nyl., Expos. syn. Pyrenocarp. (1858), p. 45; Leight., Brit. Angiocarp. Lich. (1851), p. 35, tab. XV, fig. 3 et Lich. Great-Brit., ed. 3ª (1879), p. 478. — *Bunodea nitida* Mass., Symmict. Lich. (1855), p. 74. — *Arthopyrenia nitida* H. Oliv., Flora Lich. Orne, vol. II (1884), p. 271. — *Pyrenula nitida α) major* Schaer., Enum. Lich. Eur. (1850), p. 212; Hepp, Flecht. Eur., nr. 467.

Structuram conceptaculorum pycnoconidiorum cfr. apud Glück, Flechtenspermogen in Verh. nat.-mediz. Ver. Heidelberg, Neue Folge, Bd. VI, Heft II (1899), Sep., p. 14, 23, 33, 36, 53 et 99, fig. 25 *a—c*.

Hungaria (com. Posoniensis): ad truncos fagorum in sylva montana «Königswald» prope Szentgyörgy, ca. 550 *m* s. m. leg. A. Zahlbruckner.

863. Lecanactis myriadea.

A. Zahlbr. in Sitzungsber. kais. Akad. d. Wiss. Wien., math.-nat. Kl., Bd. CXI (1902), p. 389. — *Lecidea myriadea* Fée in Bull. Soc. Botan. France, vol. XX (1873), p. 318; Krphbr. in Flora, vol. LIX (1876), p. 271.

Brasilia: ad corticem palmarum in horto botanico Janeirensi.

leg. F. de Höhnel.

864. Catillaria olivacea.

A. Zahlbr. in Österr. Botan. Ztschr., Bd. LI (1901), p. 282; Schuler, Zur Flechtfl. Fiume in Mitteil. naturw. Klubs in Fiume, Bd. VI ([1901], 1902), Sep., p. 35. — *Biatora olivacea* E. Fries, Lichgr. Eur. Reform. (1831), p. 255. — *Lecidea olivacea* Schaer., Enum. Lich. Eur. (1850), p. 105. — *Lecanora olivacea* Nyl. in Act. Soc. Linn. Bordeaux, tom. XXI (1856), p. 331. — *Ricasolia olivacea* Bagl. in Comment. Soc. Crittog. Ital., vol. I, nr. 3 (1862), p. 125, tab. VII, fig. 7; Arn. in Flora, Bd. LXX (1887), p. 150. — *Diphratoria olivacea* Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 264. — *Biatorina Michelettiana* Mass., Miscell. Lich. (1856), p. 30. — *Lecidea Michelettiana* Nyl., Suppl. Lich. Paris (1897), p. 7, not. — *Biatora Ungeri* Hepp apud Unger, Wiss. Ergebn. (1862), p. 102.

Exsicc.: Anzi, Lich. rarior. Veneti, nr. 65.

Hungaria: ad saxa calcarea prope Fiume, usque 200 *m* s. m. adscendens.

leg. J. Schuler.

865. Pilocarpon leucoblepharum.

Wainio, Étud. Lich. Brésil, vol. II (1890), p. 89; A. Zahlbr. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, vol. LII (1902), p. 262. — *Lecidea leucoblephara* Nyl. in Ann. scienc. nat., Botan., sér. 4, vol. XIX (1863), p. 337 not.; Flora, vol. LII (1869), p. 294 et vol. LXIII (1880), p. 394; Stzbgr., *Lecidea sabuletor.* (1867), p. 68, tab. III, fig. R 1—8. — *Bilimbia leucoblephara* Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 574. — *Bilimbia micromma* var. *annulata* Arn. et *Bilimbia marginata* Arn. in Flora, vol. L (1867), p. 563 et vol. LVII (1874), p. 378.

Germania, Hohenzollern: ad ramulos *Piceae excelsae* in ditione «Dreispitz» prope Trillfingen. leg. F. X. Rieber.

866. Cladonia subcariosa.

Nyl. in Flora, vol. LIX (1876), p. 560; Wainio, Monogr. Cladon. Univ., vol. II (1894), p. 38.

Bohemia: ad terram nudam in locis apricis prope Mies. leg. J. Lukasch.

867. Pertusaria (sect. Lecanorastrum) Finkii.

A. Zahlbr. apud Fink in Minnesota Bot. Stud., vol. II, part IV (1902), p. 696.

Thallus epiphloeodes, tenuis (0·2—0·28 *mm* crassus), albus vel albidus, determinatus vel subdeterminatus, in margine continuus laevigatusque, in centro inaequaliter verruculosus et rimulosus, KHO—, $CaCl_2O_2$—, ecorticatus; hyphis medullaribus tenuibus, non amylaceis; gonidiis palmellaceis, globosis, 10—15 μ in diam., in glomerulis plus minus distantibus dispositis.

Apothecia copiosa, dispersa vel approximata, immersa vel demum subemersa, primum thallino-tecta, demum nuda et lecanorino-aperta, parva, ca. 0·75 *mm* lata, subrotundata vel irregularia; disco fusconigricante vel fusco, madefacto rufofusco, opaco, scabrido, subplano; margine thallino primum crassiusculo, stellatim-fisso, demum angusto et crenulato, thallo concolore; hymenio pallido, 250—350 μ alto, J coeruleo (imprimis ascis); epithecio rufescente, KHO non mutato; perithecio ex hyphis formato tenuibus radiantibusque, apice coeruleo-olivacescentibus; paraphysibus tenuibus, reticulatim-connexis; ascis clavato- saccatis, rectis vel leviter curvatis, apice rotundatis et ibidem membrana incrassata, 170—190 μ longis et 42—96 μ crassis, normaliter 2-(rarius 1-) sporis; sporis ovalibus, ellipsoideis vel etiam oblongis, hinc inde in medio leviter constrictis, simplicibus, decoloribus, 80—140 longis et 28—52 μ crassis, membrana crassa cinctis.

Conceptacula pycnoconidiorum marginalia globosa, punctiformia et nigrescentia; perithecio dimidiato; fulcris exobasidialibus; pycnoconidiis bacillaribus, rectis vel subrectis, apice obtusis, 8—11 μ longis et ca. 1 μ crassis.

America borealis: United States, civ. Minnesota, ad corticem *Tiliae americanae* prope Duluth. leg. Br. Fink.

868. Peltigera scutata.

Leight., Lich. Flora Great Brit. (1871), p. 110; Tuckm., Synops. N. Amer. Lich., vol. I (1882), p. 107; Arn. in Ber. Bayer. Botan. Ges. (1891), Anhang, p. 37; Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 292; H. Oliv., Expos. Lich. Ouest, vol. I (1897), p. 159. — *Lichen scutatus* Dicks., Cryptog., fasc. III (1793), p. 18 (excl. syn. Wulfen.); Sm., Engl. Botany, vol. XXVI (1808), tab. 1834. — *Peltigera scutata* var. *propagulifera* Fw. in Botan. Zeit., Bd. VIII (1850), p. 540; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 60. — *Peltigera limbata* Del. apud Hepp, Flecht. Eur., nr. 366 (1857). — *Peltigera limbata* var. *propagulifera* Arn. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. XXII (1873), Abh., p. 108.

Austria superior: ad truncos muscosos prope St. Gilgen ad lacum Wolfgangsee leg. J. Steiner.

869. Nephromium lusitanicum.

Nyl. in Flora, vol. LIII (1870), p. 38; Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 285; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 114. — *Nephroma lusitanicum* Schaer., Enum. Lich. Eur. (1850), p. 323; Tuckm., Synops. N. Amer. Lich., vol. I (1882), p. 105; Tamburl. in Annuar. B. Istit. Botan. Roma, vol. I (1884), p. 129, tab. XIV B, fig. 1.

Exsicc.: Anzi, Lich. Etrur., nr. 8; Arn., Lich. exsicc., nr. 479; Erbar. crittog. ital., II, nr. 803; Flagey, Lich. Alger., nr. 8; Lich. Bor.-Amer., ed. 2ª, nr. 149; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 684; Viaud-Grand-Marais, Lich. Noirm., nr. 30.

Über den Chemismus dieser Flechte vgl. E. Bachmann in Ber. Deutsch. Botan. Ges., Bd. V (1887), p. 192—194.

Dalmatia: ad truncos arborum variorum (*Quercus, Castaneae, Carpini* et *Oleae*) prope Castelnuovo, usque 700 *m* s. m. adscendens. leg. J. Baumgartner.

870. Cetraria saepincola.

Ach., Method. Lich. (1803), p. 297; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 47; Tuckm., Synops. N. Amer. Lich., vol. I (1882), p. 35; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 214. — *Lichen saepincola* Ehrh., Phytophylac., nr. 90 (1780). — *Platysma saepincola* Hoffm., Plant. Lich., vol. I (1790), p. 71, tab. XIV, fig. 1; Nyl., Synops. Lich., vol. I (1860), p. 308; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 156; Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 22. — *Cetraria saepincola α) nuda* Schaer., Lich. Helvet. Spicil., sect. IV, V (1833), p. 251; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 107.

Germania, Würtembergia: ad ramulos *Betularum* in valle Wendtal prope Heidenheim. leg. F. X. Rieber.

Die aufgelegte Pflanze stellt den Typus der Art dar. Wollte man sie mit einem eigenen Varietätsnamen bezeichnen, so hätte für denselben die Priorität *Lichen scutatus* Wulf. in Jacqu., Collect., vol. IV (1790), p. 268, tab. XVIII, fig. 1 und die daraus resultierende nomenklatorisch richtige Bezeichnung wäre *Cetraria saepincola* var. *scutata* Schaer., Enum Lich. Eur. (1850), p. 14.

871. Cetraria nivalis.

Ach., Method. Lich. (1803), p. 294; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 45; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 102; Tuckm., Synops. N. Amer. Lich., vol. I (1882), p. 32; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 108. — *Lichen nivalis* Linné, Spec. plant. (1753), p. 1145. — *Platysma nivale* Nyl., Prodr. Gall. in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI (1856), p. 295 et Synops. Lich., vol. I (1860), p. 302, tab. VIII, fig. 33; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 155; Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 220.

Tirolia: ad terram nudam in alpibus prope Windisch-Matrei, 2000—2500 *m* s. m. leg. J. Baumgartner.

872. Cetraria cucullata.

Ach., Method. Lich. (1803), p. 293; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 45; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 101; Tuckm., Synops. N. Amer. Lich., vol. I (1882), p. 31; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 108. — *Lichen cucullatus* Bell., Observ. Botan. (1788), p. 54. — *Platysma cucullatum* Hoffm., Plant. Lich., vol. III (1801), p. 17, tab. LXVI, fig. 2; Nyl., Synops. Lich., vol. I (1860), p. 302; Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 220; Glück, Flechtenspermogon. in Verh. nat.-mediz. Ver. Heidelberg, N. F., Bd. VI (1899), Sep., p. 15, 26 et 90.

Tirolia: ad terram in alpibus prope Windisch-Matrei, 2000—2500 *m* s. m. leg. J. Baumgartner.

873. Cetraria juniperina.

Ach., Method. Lich. (1803), p. 298 (excl. var. *β*); Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 47; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 110. — *Lichen juniperinus* Linné, Spec. plant. (1753), p. 1147. — *Platysma juniperinum* Nyl., Prodr. Gall. in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI (1856), p. 295 et Synops. Lich., vol. I (1860), p. 312, tab. VIII, fig. 34;

Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 224. — *Cetraria juniperina α) genuina* Körb., Parerg. Lich. (1859), p. 18; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 104.

Stiria: ad terram, solo calcareo, in ditione «Sinabell» montis Dachstein, 2000—2300 *m* s. m. leg. J. Baumgartner.

874. Cetraria caperata.

Wainio in Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennic., vol. XIII (1896), nr. 6, p. 7. — *Lichen caperatus* Linné, Spec. plant. (1753), p. 1146. — *Lichen pinastri* Scop., Flora Carn., vol. II (1772), p. 298. — *Cetraria pinastri* S. Gray, Nat. Arrang. Brit. Plants, vol. I (1821), p. 432; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 48; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 111. — *Cetraria juniperina* var. *pinastri* Ach., Method. Lich. (1803), p. 298; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 104; Tuckm., Synops. N. Amer. Lich., vol. I (1882), p. 37. — *Platysma pinastri* Nyl. in Flora, vol. LII (1869), p. 442; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 156; Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 225; Hue in Nouv. Arch. Muséum Paris, 4ᵉ sér., vol. I (1899), p. 214.

Stiria: ad corticem *Coniferarum* in ditione «Feisterkaar» montis Dachstein, 1200—1500 *m* s. m. leg. J. Baumgartner.

Wainio[1]) fand im Herbare Linnés unter «*Lichen caperatus*» zwei Exemplare, ein fertiles und ein steriles, niedergelegt, welche der obigen Art angehören; er substituiert deshalb den bisher üblichen Speciesnamen Scopolis durch den die Priorität besitzenden Linnés. Die Diagnose Linnés a. a. O. widerspräche diesem Befunde nicht. Indess ist zu bemerken, daß beide Abbildungen,[2]) welche Linné zur Erörterung seiner Diagnose zitiert, jener Flechte angehören, welche wir mit dem Namen *Parmelia caperata* zu bezeichnen gewohnt waren und welche nunmehr von Wainio als *Parmelia cylisphora* (Ach.) Wainio[3]) benannt wird. Von dem Grundsatze ausgehend, daß für die Deutung der Linnéschen Arten in erster Linie die Herbarexemplare gelten sollen, schließe ich mich den nomenklatorischen Änderungen Wainios an.

875. Parmelia glabra.

Nyl. in Flora, vol. LV (1872), p. 548; Hue, Addend. Lichgr. Eur. (1886), p. 45. — *Parmelia olivacea α) corticola a) glabra* Schaer., Lich. Helvet. Spicil., sect. X (1840), p. 466. — *Imbricaria glabra* Arn. in Flora, vol. LXV (1882), p. 138, 408 et in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. XXXIX (1889), p. 255; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1990), p. 134.

Exsicc.: Anzi, Lich. Ital. sup., nr. 113; Arn., Lich. exsicc., nr. 986; Desmaz., Pl. Crypt. Franc., nr. 588; Erbar. crittog. Ital., I, nr. 68; Mass., Lich. Ital., nr. 165; Rabenh., Lich. Eur., nr. 447 et 928; Schaer., Lich. Helvet., nr. 370; Trevis., Lich. Venet., nr. 44; Zwackh, Lich. exsicc., nr. 1041.

Austria inferior: ad corticem *Aceris* in monte Mandling prope Waldegg, ca. 800 *m* s. m. leg. J. Baumgartner.

876. Parmelia furfuracea var. isidiophora.

A. Zahlbr. — *Evernia isidiophora* Zopf in Beibl. zum Botan. Zentralbl., Bd. XIV, Heft 1 (1903), p. 105, tab. III. — *Pseudoevernia isidiophora* Zopf, l. s. c., p. 125.

a) Germania, Hannover: ad ramos *Betularum* prope Hermannsburg. leg. H. Sandstede, comm. W. Zopf.

[1]) Wainio in Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennic., vol. XIV (1886), p. 5.
[2]) Dillen., Hist. Muscor., tab. XXVI, fig. 97 und Moris, Hist., sect. XV, tab. VII, fig. 1.
[3]) In Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennic., vol. XIII (1896), nr. 6, p. 7.



b) Germania, Oldenburg: ad ramos *Betularum* in Querenstede.

leg. H. Sandstede.

Zopf hat a. a. O. in jüngster Zeit die alte Sammelspezies «*furfuracea*» in fünf Arten gespalten und dieselben auf Grund ihres chemischen Verhaltens zu einer eigenen Gattung, welche er *Pseudoevernia* nennt, vereinigt.

So wertvoll die Resultate der von Zopf unternommenen Untersuchungen der Stoffwechselprodukte der Flechten sind, so sehr die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu einer näheren Kenntnis der Flechtenarten vielfach beizutragen geeignet erscheinen, so kann ich mich doch in dem vorliegenden Falle den aus den chemischen Befunden gezogenen systematischen Schlüssen Zopfs nicht anschließen. Ich hege vielmehr die Anschauung, daß die Aufstellung einer neuen Gattung für die alte Sammelspezies weder durch die morphologischen und anatomischen Merkmale, noch durch das chemische Verhalten ihrer Arten begründet ist, daß vielmehr die Befunde Zopfs dafür sprechen, die «*furfuracea*» dort unterzubringen, wohin sie von den Lichenologen bereits gestellt wurde, nämlich bei der Gattung *Parmelia*.

Th. Fries[1]) hat *Lichen furfuraceus* bei der Gattung *Parmelia* untergebracht; der anatomische Bau des Lagers, das Auftreten von Rhizoiden, die Gestaltung der Schlauchfrüchte und des pycnoconidialen Apparates rechtfertigen diesen Vorgang vollkommen. Durch die Einreihung dieser Flechte gewinnt die Gattung *Parmelia*, insbesondere mit Rücksicht auf die Hypogymnien, eine natürliche Umgrenzung. Aus morphologischen und anatomischen Gründen ist daher die Aufstellung einer neuen Gattung für die Sammelspezies nicht notwendig. Was nun die chemischen Befunde anbelangt, so sagt Zopf selbst, daß die Arten der Gattung *Pseudoevernia* sich durch die Produktion von Atranorsäure und Physodsäure den Hypogymnien sehr nähern; es führen also diese Ergebnisse zu denselben Schlüssen wie der morphologische und anatomische Bau. Das Vorkommen von Furfuracinsäure einerseits und Isid- respektive Olivetorsäure andererseits allein erachte ich wenigstens derzeit mit Rücksicht auf die in Bezug auf ihre Stoffwechselprodukte noch lange nicht eingehend genug studierte variable Gattung *Parmelia* als keinen ausreichenden Grund zur Aufstellung einer neuen Gattung.

Was die Abtrennung der *Evernia isidiophora* als eigene Art anbelangt, so würde das Fehlen der Furfuracinsäure und das Auftreten der Isidsäure die Art gegenüber den anderen Pseudoevernien chemisch wohl charakterisieren. Die starke morphologische Anlehnung der *Evernia isidiophora* an *Parmelia furfuracea* und nicht unbegründete Bedenken,[2]) ob nicht die Unterlage dieser bisher nur auf Birken beobachteten Flechte dieselbe chemisch beeinflußt hat, lassen mich an ihrer Artberechtigung noch zweifeln. Sollte sich indes die Art als berechtigt herausstellen, so müßte sie bei der Gattung *Parmelia* einen neuen Speziesnamen erhalten, da der von Zopf gewählte bereits vergeben ist.[3]) Für diesen Fall würde ich den Namen *Parmelia Zopfii* in Vorschlag bringen.

877. Heterodea Mülleri.

Nyl. in Bull. Soc. Linn. Normandie, ser. 2ᵃ, vol. II (1868), p. 47; Krphbr. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. XVIII (1868), p. 310, tab. III, fig. 1; Reinke in Pringsh.,

[1]) Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I, p. 116.

[2]) Vgl. diesbezüglich die Befunde Kernstocks bei *Buellia erubescens* Arn. und *Rinodina ramulicola* Kernst. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. XLVI (1896), p. 298—301.

[3]) *Parmelia isidiophora* A. Zahlbr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. CXI, 1902, p. 64, tab. I, fig. 2.



Jahrb. f. wiss. Botan., Bd. XXVIII (1895), p. 376, fig. 95; Hue in Nouv. Arch. Muséum Paris, sér. 4ᵉ, vol. I (1899), p. 118. — *Sticta Mülleri* Hmp. in Linnaea, Bd. XXV (1852), p. 711. — *Platysma Mülleri* Nyl., Synops. Lich., vol. I (1860), p. 306. — *Cladonia Mülleri* Nyl. in Ann. scienc. nat., Botan., sér. 4ᵉ, vol. XV (1861), p. 39. — *Sticta cetrarioides* Bab. apud Hook., The Botany Antarct. Voy. Erebus and Terror, III. Flora Tasmanica, vol. II (1860), p. 346, tab. CXCIX, fig. B. — *Trichocladia Baileyi* Strtn. in Trans. and Proc. Roy. Soc. Victoria, vol. XVIII (1882), p. 1.

Australia, New South Wales: ad terram arenosam, Five Dock

leg. E. Cheel et J. L. Boorman, comm. J. H. Maiden.

878. Letharia vulpina.

Wainio in Termész. Füzet., vol. XXII (1899), p. 277; Hue in Nouv. Arch. Muséum Paris, sér. 4ᵉ, vol. I (1899), p. 57. — *Lichen vulpinus* Linné, Spec. plant. (1753), p. 1155; Ach., Lichgr. Suec. Prodr. (1798), p. 179. — *Evernia vulpina* Ach., Lichgr. Univ. (1810), p. 433; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 41; Schwend., Unters. Flechtenthallus in Näg., Beitr. z. wiss. Botan., 2. Heft (1860), p. 159, tab. IV, fig. 13—15 et tab. V, fig. 1; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 32; Tuckm., Synops. N. Amer. Lich., vol. I (1882), p. 38; Zopf in Beibl. zum Botan. Zentralbl., Bd. XIV (1903), p. 121. — *Chlorea vulpina* Nyl. in Mém. Soc. imp. scienc. nat. Cherbourg, sér. 1ᵉ, vol. III (1855), p. 171 et Synops. Lich., vol. I (1860), p. 274, tab. VIII, fig. 13; Linds., Mem. Spermog. in Trans. Roy. Soc. Edinb., vol. XXII (1859), p. 125, tab. IV, fig. 20—27. — *Nylanderaria vulpina* OK., Rev. Gener. Plant., vol. II (1891), p. 876.

Tirolia: ad asseres in montibus Schönberg et Rinderberg in valle Stubaital

leg. J. Schuler.

Die Notwendigkeit, jene Arten der alten Gattung *Evernia*, welche einen zum Teil soliden Markstrang besitzen, als eigenes Genus abzugrenzen, hat Nylander bereits im Jahre 1855 erkannt; später, in seiner «Synopsis», hat er auch auf die im anatomischen Baue des Lagers gelegenen Merkmale hingewiesen. Unglücklicherweise hat Nylander für seine neue Gattung einen bereits den Orchideen vergebenen Namen (von Lindley im Jahre 1826) gewählt. Ich habe darauf aufmerksam gemacht,[1]) daß für die Bezeichnung der Gattung eine den Prioritätsgesetzen entsprechende Benennung aus der Erhebung des von Th. Fries[2]) kreierten Sektionsnamens *Letharia* sich ergeben wird. Es kann daher der von O. Kuntze a. a. O. neugeschaffene Gattungsname *Nylanderaria* nicht aufgenommen werden.

879. Caloplaca (sect. Pyrenodesmia) Agardhiana.

Flagey, Flor. Lich. Franch-Comté, 2ᵉ partie (1882), p. 247; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 258. — *Pyrenodesmia Agardhiana* Mass., Monogr. Blast. (1853), p. 120, fig. XXXI A, B; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 310. — *Placodium Agardhianum* Hepp, Flecht. Eur., nr. 407 (1857). — *Callopisma Agardhianum* Bagl. et Car. in Comment. Soc. Crittog. Ital., vol. II (1864), p. 83. — *Pyrenodesmia intercedens* Trevis., Lichth. Venet. exsicc., nr. 33. — *Caloplaca* (sect. *Pyrenodesmia*) *intercedens* Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. CII (1893), p. 163. — *Placodium variabile* f. *albopruinosa* Wainio in Termész. Füzet., vol. XXII (1899), p. 299.

Hungaria: ad saxa calcarea prope Fiume leg. J. Schuler.

[1]) Hedwigia, Bd. XXXI (1892), p. 36.

[2]) Lichgr. Scand., vol. I (1872), p. 32.

880. Physcia ascendens.

Bitt. in Pringsh., Jahrb. f. wiss. Botan., Bd. XXXVI (1901), p. 431 et 433, fig. 3 A, B.

Austria inferior: ad corticem *Robiniae Pseudacaciae* in nemoribus ad flumen March prope Hohenau. leg. K. Rechinger.

Über die Unterschiede der aufgelegten Art von *Physcia tenella* (Scop.), welche in diesem Exsiccatenwerke unter Nr. 248 ausgegeben wurde, vgl. Bitter a. a. O.

Addenda:

558, b. Bacidia rubella.

(Ehrh.) Mass.

Austria inferior: ad corticem *Populi nigrae* in nemoribus ad flumen March prope Hohenau. leg. K. Rechinger.

Musci (Decades 20—21).

881. Anthoceros punctatus.

Linné, Spec. plant., ed. I (1753), p. 1139; N. ab Esenb., Naturg. d. europ. Leberm., IV (1838), p. 338; Heeg, Die Leberm. N.-Ö. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. XLIII (1893), Abh., p. 140.

Austria superior: Schlagen prope Gmunden, in agris unacum sequente *Riccia glauca* L., *Fossombronia Wondraczeki* Dum. et *Pottia truncatula* (L.) Lindb. leg. C. Loitlesberger.

882. Anthoceros laevis.

Linné, Spec. plant., ed. I (1753), p. 1139; N. ab. Esenb., Naturg. d. europ. Leberm., IV (1838), p. 329; Heeg, Die Leberm. N.-Ö. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XLIII (1893), Abh., p. 140.

Austria superior: Schlagen prope Gmunden, in agris cum praecedente. leg. C. Loitlesberger.

883. Chiloscyphus argutus.

N. ab Esenb. in Gottsche, Lindenb. et N. a. E., Synops. Hepat. (1845), p. 183, nr. 21; Sande Lac., Synops. Hepat. Jav. (1856), p. 34, nr. 86. — *Jungermannia arguta* Reinw., Bl. et N. a. Esenb., Hepat. Jav. in Nova Acta, XII, Pars I (1824), p. 206, nr. 14.

Var. ciliatistipus.

Schiffner, Expos. pl. itin. Indici, ser. II, p. 103 in Denkschr. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. LXX (1900).

Java: in horto botanico Buitenzorgensi ad terram, regio calida, 260 *m* s. m. leg. V. Schiffner.

884. Madotheca canariensis.

N. ab Esenb., Naturg. d. europ. Leberm., III (1838), p. 207; cfr. Schiffner in Hedwigia, Bd. XLI (1902), p. 276.

Teneriffa: Las Mercedes, in lauretis leg. J. Bornmüller, det. V. Schiffner.

885. Tricholea tomentella.

Dum., Com. bot. (1822), p. 113; Heeg, Die Leberm. N.-Ö. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. XLIII (1893), Abh., p. 111. — *Jungermannia tomentella* Ehrh., Beitr.,

II (1785), p. 150. — *Trichocolea tomentella* N. a. Esenb., Naturg. d. europ. Leberm., III (1838), p. 105.

a) **Austria inferior:** locis humidis silvaticis prope Schwarzenbach ad fl. Pielach, solo calcareo, ca. 600 *m* s. m. leg. J. B. Förster.

b) **Moravia:** iisdem locis in valle Marienthal prope Teplitz, 255 *m* s. m. leg. F. Matouschek.

886. Andreaea petrophila.

Ehrh. in Hann. Mag. (1784), p. 140 und in Beitr., I, p. 192; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. I (1885), p. 139; Paris, Ind. bryol., p. 31.

Bohemia: montes Iserani, ad «Hohen Hain» prope Raspenau, in saxis phonoliticis leg. F. Matouschek.

887. Rhabdoweisia fugax.

Bryol. eur., fasc. 33—36 (1846), tab. 41; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. I (1886), p. 274; Paris, Ind. bryol., p. 1068. — *Weisia fugax* Hedw., Spec. musc. (1801), p. 64, tab. 13, fig. 5—10.

Bohemia: ad saxa arenacea in «Lotzegrund» prope Zwickau leg. E. Bauer.

888. Octodiceras Julianum.

Brid., Bryol. univ., II (1827), p. 678; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. I (1887), p. 457. — *Fontinalis Juliana* Savi, Bot. etrusc., III (1818), p. 107 et in Pollin., Flor. Veron., III (1824), p. 385. — *Conomitrium Julianum* Mont., Ann. scienc. nat., ser. 2, vol. VIII (1837), p. 246, tab. 4; Paris, Ind. bryol., p. 281.

Bohemia: in fauce «Höllengrund» prope Böhm.-Leipa, ad lapides in rivulo «Biberbach», 250 *m* s. m. leg. A. Schmidt, comm. E. Bauer.

889. Trichostomum nitidum.

Schimp., Synops., ed. II (1876), p. 179; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. I (1888), p. 581. — *Tortula nitida* Lindb., De Tort. (1864), p. 252. — *Barbula nitida* Jur., Laubmfl. v. Österr. (1872), p. 121; Paris, Ind. bryol., p. 86.

Litorale austriacum: ad muros calcareos urbis Goriziae. leg. C. Loitlesberger.

890. Tortella fragilis.

Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. I (1888), p. 606. — *Didymodon fragilis* Drum., Musc. Amer. bor., I (1828), p. 127. — *Tortula Drummondii* Mitt., Musc. Ind. or. (1859), p. 27. — *Barbula Drummondii* Milde, Bryol. sil. (1869), p. 124; Paris, Ind. bryol., p. 71.

Styria: «Mitteralpe» tractus Hochschwab prope Aflenz, solo calcareo, 1800 *m* s. m. leg. J. B. Förster.

891. Barbula revoluta.

Brid. in Schrad. Journ., III, pl. II (1801), p. 299; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. I (1888), p. 620; Paris, Ind. bryol., p. 91. — *Tortula revoluta* Schrad., Syst. Samml. Krypt. Gew., I (1796), nr. 54.

Litorale austriacum: in fastigiis murorum vetustorum urbis Goriziae. leg. C. Loitlesberger.

892. Eucalypta contorta.

Lindb. in Öfv. af k. Vet. Akad. Förh. (1863), nr. 7; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. II (1890), p. 121. — *Bryum contortum* Wulf. in

Jacq. Coll., II (1788), p. 236. — *Eucalypta streptocarpa* Hedw., Spec. musc. (1801), p. 62, tab. 10, fig. 10—15; Paris, Ind. bryol., p. 418.

Litorale austriacum: «Trnovaner Wald», in fissuris saxorum calcareorum, 1000—1300 *m* s. m. leg. C. Loitlesberger.

893. Tetraplodon urceolatus.

Bryol. eur., fasc. 23/24 Mon., p. 7, tab. 3 (1844); Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. II (1891), p. 162; Paris, Ind. bryol., p. 1268. — *Splachnum urceolatum* Brid., Bryol. univ., I (1826), p. 242 ex pte.

a) **Styria:** mons «Sinabell» tractus Dachstein, 2340 *m* s. m.
leg. J. Baumgartner.

b) **Tirolia:** «Wildseespitze» tractus Brenner, 2600 *m* s. m.
leg. H. de Handel-Mazetti.

894. Webera nutans.

Hedw., Descr., I (1787), p. 9, tab. 4; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. II (1891), p. 249; Paris, Ind. bryol., p. 1356. — *Bryum nutans* Schreb., Spic. (1771), p. 81, nr. 1043.

Var. sphagnetorum.

Schimp., Coroll. (1856), p. 66.

Bohemia: Montes metalliferi (Erzgebirge), in turfosis prope Abertham, 850 *m* s. m.
leg. E. Bauer.

895. Bryum pallens.

Swartz, Musc. Suec. (1799), p. 47 et 98, tab. 4, fig. 12; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. II (1892), p. 433; Paris, Ind. bryol., p. 201.

Carinthia: prope Lieserbrücken inter Spital et Gmünd, ad rupes schistoso-micaceas secus viam, 580 *m* s. m. leg. G. de Niessl.

896. Anomodon rostratus.

Schimp., Syn., ed. 1 (1860), p. 488; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. II (1895), p. 778; Paris, Ind. bryol., p. 45. — *Leskea rostrata* Hedw., Spec. musc. (1801), p. 226, tab. 55.

Italia superior, prov. Como: «Nino» inter Como et Blevio, ad saxa calcarea et radices arborum. leg. F. A. Artaria, comm. E. Bauer.

897. Rhynchostegiella tenella.

Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. III (1897), p. 209. — *Hypnum tenellum* Dicks., Pl. crypt., fasc. IV (1801), p. 16, tab. 11, fig. 12. — *Rhynchostegium tenellum* Bryol. eur., fasc. 49—51, Mon., p. 5, t. 2 (1852); Paris, Ind. bryol. 1138.

Dalmatia: Insula Lacroma prope Ragusam, ad saxa calcarea umbrosa
leg. C. Loitlesberger.

898. Plagiothecium undulatum.

Bryol. eur., fasc. 48, Mon., p. 17, tab. 13 (1851); Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. III (1897), p. 253; Paris, Ind. bryol., p. 968. — *Hypnum undulatum* Linné, Spec. plant., ed. I (1753), p. 1124.

Tirolia (Vorarlberg): in silvaticis ad «Schleifertobel» prope Bregenz.
leg. J. Blumrich, comm. F. Matouschek.

899. Hypnum revolutum.

Lindb. in Hedwigia, vol. VII (1868), p. 108; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. III, p. 479 (1899); Paris, Ind. bryol., p. 675. — *Stereodon revolutus* Mitt., Musci ind. or. (1859), p. 97.

Styria: in cacumine montis «Sinabell» prope Schladming, solo calcareo, 2340 *m* s. m.
leg. J. Baumgartner.

900. Hypnum giganteum.

Schimp., Syn., ed. I (1860), p. 642; Limpr. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. III, p. 552 (1899); Paris, Ind. bryol., p. 643.

Tirolia (Vorarlberg): «Mehrerau» prope Bregenz, in pratorum fossis.
leg. J. Blumrich, comm. F. Matouschek.

Addenda:

288, b. Dicranella heteromalla.

Schimp.

Litorale austriacum: Trnovaner Wald prope Goriziam, loco dicto «Smrečje», solo argilloso, 1000 *m* s. m. leg. C. Loitlesberger.

292, b. Pterygoneurum subsessile.

Jur.

Austria inferior: prope Vindobonam, solo argilloso. leg. G. de Beck.

689, b. Hypnum molluscum.

Hedw.

Bohemia: ad saxa calcarea ad viam ferream inter Karlstein et Beraun, 200 *m* s. m.
leg. E. Bauer.

Plantae Pentherianae.

Aufzählung der von Dr. A. Penther und in seinem Auftrage von P. Krook in Südafrika gesammelten Pflanzen.

Von

Dr. A. Zahlbruckner.

Unter Mitwirkung der Herren: E. Hackel, K. v. Keissler, K. Rechinger, H. Schinz und R. Schlechter.

Pars II.[1])

Mit 3 Tafeln (Nr. IV—VI).

Gramineae.

Auctore E. Hackel.

Panicum Helopus Trin. apud Sprgl., Neue Entdeck., II (1821), p. 84; Stapf in Flora Capens., VII (1899), p. 392.

Distr. Weenen: prope Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 17; febr.-flor.).

Panicum deustum Thunbg., Prodr. Flora Capens., I (1794), p. 19; Stapf in Flora Capens., VII (1899), p. 403.

Distr. Swellendam: ad Buffelsjagdriver (Penther Nr. 3; oct.-flor.).

Tricholaena setifolia Stapf in Flora Capens., VII (1899), p. 442.

Distr. Caledon: Sir Lowreys-Pass (Penther Nr. 13; oct.); Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 10; oct.-flor.); Distr. Uitenhague: Loeririver (Penther Nr. 11; oct.-flor.).

Tricholaena rosea Nees, Catal. Semin. Hort. Vratisl. (1835) fide Stapf in Flora Capens., VII (1899), p. 443.

Distr. Weenen: prope Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1; febr.-flor.).

Stenotaphrum americanum Schrk., Plant. Rar. Hort. Monac. (1819), p. 98, Tab. VIII.

Prope Grahamstown (Penter Nr. 18; dec.-flor.).

Ehrharta undulata Nees apud Steud., Nomencl., ed. 2ª, Vol. II, 1 (1840), p. 544.

Distr. Clanwilliam: Olifantriver (Penther Nr. 6; sept.-flor.).

Ehrharta delicatula Stapf in Kew Bull. (1897), p. 288 et in Flora Capens., VII (1900), p. 672.

Distr. Clanwilliam: Pikenierskloof (Penther Nr. 5; aug.-flor.).

---

[1]) Vgl. Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums Wien, Bd. XV, p. 1.

Ehrharta subspicata Stapf in Flora Capens., VII (1900), p. 676.
Distr. Uniondale: ad Elandsriver (Penther Nr. 19; nov.-flor.).

Polypogon monspeliensis Desf., Flora Atlant., I (1798—1800), p. 67; Stapf in Flora Capens., VII (1899), p. 543.
Distr. Clanwilliam: Undersbergvalley (Penther Nr. 4; sept.-flor.).

Danthonia colorata Steud., Syn. Pl. Gram. (1855), p. 241. — *Pentaschistis colorata* Stapf in Flora Capens., VII (1899), p. 491.
Distr. Caledon: ad Palmietriver (Penther Nr. 21; oct.-flor.).

Pentameris Thuarii Beauv., Agrostogr. (1812), p. 93, Tab. XVIII, Fig. 8.
Prope Georgetown (Penther Nr. 20).

Dactyloctenium aegyptiacum Willd., Enum. Plant. Hort. Berolin. (1809), p. 1029; Stapf in Flora Capens., VII (1900), p. 646.
Distr. Pietermaritzburg: ad flumen Umgeni, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 12; febr.-flor.).

Briza maxima Linné, Spec. Plant. (1753), p. 70; Stapf in Flora Capens., VII (1900), p. 708.
Distr. Swellendam: Stormobi (Penther Nr. 2; oct.-flor.).

Briza minor Linné, Spec. Plant. (1753), p. 70; Stapf in Flora Capens., VII (1900), p. 709.
Distr. Clanwilliam: Olifantriver (Penther Nr. 7, 16; aug.-flor.).

Eragrostis chalcantha Trin. in Mém. Acad. St. Petersb., VI (1831), p. 40; Stapf in Flora Capens., VII (1900), p. 615.
Oranje Free-State: prope Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 9; mart.-flor.).

Lasiochloa alopecuroides Hack. in Bullet. Herb. Boissier, III (1895), p. 393. — *Stiburus alopecuroides* Stapf in Flora Capens., VII (1900), p. 696.
Oranje Free-State: prope Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 8; mart.-flor.).

Amarantaceae.

Auctore J. Schinz.

Amarantus sylvestris Desf., Catal. Hort. Paris. (1804), p. 44. — *Amaranthus Blitum α) sylvestris* Moqu. apud DC., Prodr., XIII, 2 (1849), p. 263.
Distr. Weenen: prope Eastcourt, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2376; febr.-flor.).

Cyathula cylindrica Moqu. apud DC., Prodr., XIII, 2 (1849), p. 328. — *Achyranthes cylindrica* Boj. in Herb., fide Moqu.
Distr. Ixopo: prope Ixopo, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2375; febr.-flor.); Distr. Klipriver: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2372; mart.-flor.).

Gomphrena globosa Linné, Spec. Plant. (1753), p. 224; Moqu. apud DC., Prodr., XIII, 2 (1849) p. 409.
Distr. Pietermaritzburg: in convalle fluminis Umgeni, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2373; febr.-flor.).

Humbstaedtia caffra Moqu. apud DC., Prodr., XIII, 2 (1849), p. 246. — *Lestiboudesia (?) caffra* Meisn. in Hook., Journ. of Botany, vol. II (1843), p. 549.
Transvaalia, loco accuratius non indicato (Penther Nr. 1809; jun.-flor.).

Achyranthes aspera Linné, Spec. Plant. (1753), p. 204; Moqu. in DC., Prodr., XIII, 2 (1849), p. 314.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2374; febr.-flor.).

Chenopodiaceae.[1]

Exomis oxyrioides Fenzl apud Moqu., Chenopod. Enum. (1840), p. 49; Moqu. apud DC., Prodr., XIII, 2 (1849), p. 89.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1647; jan.-flor. et fruct.).

Chenopodium mucronatum Thunbg., Prodr. Florae Capens, I (1794), p. 48; Moqu. apud DC., Prodr., XIII, 2 (1849), p. 64.

Prope Grahamstown (Penther. Nr. 1646; dec.-flor.).

Chenopodium Botrys Linné, Spec. Plant. (1753), p. 219; Moqu. apud DC., Prodr., XIII, 2 (1849), p. 75.

Tafelkoop (Penther Nr. 1648; mart.-flor.).

Caryophyllaceae.

Auctore Dr. C. de Keissler.

Dianthus micropetalus Ser. in DC., Prodr., I (1824), p. 359. — *Dianthus micropetalus* E. Mey. in hb.

α) ***scaber*** Will. in Journ. of Linn. soc., XXIX (1893), p. 407. — *Dianthus scaber* Thunbg., Prodr. Florae Capens., I (1794), p. 81; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859—1860), p. 122.

Port Elizabeth (Penther Nr. 2389; nov.-flor.); Oranje Free-State: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2386; mart.-flor.).

β) ***glabratus*** Will., l. c.

Oranje Free-State: Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2385; mart.-flor.).

γ) ***graminifolius*** Fenzl apud Szyszyl., Polyp. thal. Rehm. in Rozpr. Wydz. matem. przyrodn. Akad. Umiej. Krakow, XVII (1887), p. 121 (29) nom. sol.; Will., l. c., nom. sol.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2388; jan.-flor.).

Inbetreff der Nomenklatur der vorliegenden Art wäre zu erwähnen, daß nach Williams, l. c., der ältere Name *D. scaber* Thunbg. nicht verwendbar ist, weil die Beschreibung ungenügend und weil ferner gerade die nicht rauhe Form viel häufiger ist.

Die Varietät *γ*) *graminifolius* ist eigentlich noch mit keiner Diagnose publiziert. Dieselbe ist kräftiger, hochwüchsiger und ästiger als die anderen Formen.

Dianthus holopetalus Turcz. in Bull. soc. nat. Mosc., XXVII (1854), II, p. 369.

Port Elizabeth-Grahamstown (Penther Nr. 2387; dec.-flor.).

In der genannten Art zieht Williams, l. c., *D. pectinatus* E. Mey. als Synonym, obwohl diese Art durch kämmig-zerschlitzte Petalen sehr ausgezeichnet ist.

Dianthus crenatus Thunbg., Prodr. Florae Capens, I (1794), p. 81.

Distr. George: Zwartrevier (Penther Nr. 2391; sept.-flor.).

[1]) Jene Familien, bei denen kein Autor angegeben ist, wurden vom Verfasser bearbeitet.



Dianthus prostratus Jacqu., Hort. Schoenbr., III (1798), p. 11, Tab. 271.
Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2400; jan.-flor.).

Silene gallica Linné, Spec. Plant., ed. 1 (1753), p. 417.
Tulbagh: Piquetberg-road (Penther Nr. 2398; aug.-flor.); Piquetberg: Ruist a. d. Pikenierskloof-road (Penther Nr. 2399; aug.-flor.); George (Penther Nr. 2392; nov.-flor. et fruct.).

Silene Burchellii Otth. in DC., Prodr., I (1824), p. 374 β) ***pilosellifolia*** Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859–1860), p. 128; Rohrb., Monogr. *Silene* (1868), p. 121 (als γ). — *Silene pilosellifolia* Cham. et Schlecht. in Linnaea I (1826), p. 41.
Griqualand East: Mt. Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2397; jan.-flor. et fruct.).

Melandrium bellidioides Rohrb. in Linnaea XXXVI (1869—1870), p. 247. — *Silene bellidioides* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859—1860), p. 125.
Griqualand East: Mt. Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2396; jan.-flor.) et prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2395; febr.-flor.).
Durch die Blattgestalt (spatelförmig, zugespitzt) und die armblütige Inflorescenz von den anderen Arten gut geschieden.

Melandrium undulatum Rohrb., l. c., p. 245. — *Silene undulata* Ait., Hort. Kew., ed. I, tom. II (1789), p. 96.
Griqualand East: Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2393; febr.-flor.).
γ) ***capense*** Rohrb., l. c., p. 245. — *Silene capensis* Otth. in DC., Prodr., I (1824), p. 379; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859—1860), p. 125.
Silverrevier (Penther Nr. 2394; nov.-flor.); Griqualand East: Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2401; febr.-flor.).
Die Varietät γ) läßt sich wohl nicht gut als eigene Art halten, denn die Unterschiede von der typischen Art sind zu geringfügiger Natur: außer dem Fehlen der Wellung an den Blättern — übrigens ist dieselbe auch bei der typischen Art oft nicht vorhanden — kommt nur noch die verschiedene Länge des Carpophors in Betracht.
Die hier vorliegenden Exemplare von γ) *capense* haben auffälligerweise keine Drüsen.

Cerastium Dregeanum Fenzl in Ann. Wien. Mus., I (1836), p. 341.
Oranje Free-State: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2404; mart.-flor. et fruct.).

Cerastium arabidis E. Mey. apud Fenzl, l. c., p. 340 β) ***glutinosum*** Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859—1860), p. 131.
Griqualand East: Mt. Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2402; jan.-flor. et fruct.).
Die Varietät β) *glutinosum* ist durch die Drüsigkeit von dem nahe verwandten *C. Dregeanum*, für welches zwar in der Originaldiagnose drüsige Behaarung angegeben ist, die aber an den Originalexemplaren nicht zu sehen, verschieden. Das typische *C. arabidis* unterscheidet sich von der früher genannten Art durch die (allerdings nicht immer deutliche) grundständige Blattrosette und durch die langen Stengelhaare; die verschiedene Blütengröße scheint nicht immer zuzutreffen.

Cerastium viscosum Linné, Spec. Plant. (1753), p. 437.
Palmietriver (Penther Nr. 2403; oct.-fruct.).

Spergula arvensis Linné, Spec. Plant. (1753), p. 440.
Twentyfourriver (Penther Nr. 2405; aug.-flor. et fruct.).

Ranunculaceae.

Clematis brachiata Thunbg., Prodr. Florae Capens. (1794), p. 94; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., vol. I, p. 2. — *Clematis orientalis* δ) *brachiata* OK., Monogr. Clemat. in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, vol. XXVI (1885), p. 125.

Dist. Weenen: prope Eastcourt, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1949; febr.-flor.) et prope Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1947; febr.-flor.); Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2410; mart.-flor.).

Clematis Oweniae Harv., Thesaur. Capens., vol. I (1859), p. 6, Tab. IX; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 2. — Cfr. OK., l. s. c., p. 126.

Distr. Weenen: prope Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1948; febr.-flor.).

Knowltonia vesicatoria Sims, Botan. Magaz., vol. XX (1804), Tab. 775; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 4. — *Knowltonia capensis* β) *vesicatoria* Huth, Samml. naturhist. Vorträge, vol. III, Nr. 8 (1890), p. 69.

Distr. Knysna: ad flumen Zitzikamma (Penther Nr. 1939) et ad flumen Blauwkrantzriver (Penther Nr. 1940; nov.-flor.).

Knowltonia gracilis DC., Regn. Veget. Syst., vol. I (1818), p. 219; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 5. — *Knowltonia hirsuta* var. *gracilis* Huth, l. s. c., p. 70.

Prope Caledon (Penther Nr. 19338; oct.-flor. et fruct.).

Knowltonia bracteata Harv., Genera South Afric. Plants, ed. 2ª (1868), p. 2 (nomen nudum!).

Prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1941; jan.-flor.).

Ich gebe anbei eine nach Coopers Nr. 335 und nach den mit dieser vollkommen übereinstimmenden Exemplaren Krooks eine Diagnose der bisher nicht beschriebenen und auch in Huths «Monographie»[1]) nicht aufgenommenen Art.

Rhizomate crasso, horizontali vel subobliquo, hirsuto, radicibus numerosis cylindraceo-vermicularibus, fuscescenti-nigricantibus, colo fibroso; caulibus 2—3, erectis, 50—70 *cm* altis, pilis longiusculis, mollibus, plus minus patentibus, imprimum versus basin densis vestitis, compressiusculis, sulcatis, sat tenuibus, 2—2·5 *mm* crassis; foliis radicalibus longe petiolatis — petiolo 14—16 *cm* longo, sat dense piloso — subtriternatis; foliolis primum pilis longiusculis, strictiusculis et mollibus dense obsitis, demum plus minus glabrescentibus, pilis sparsis, in pagina inferiore ad nervos densius vestitis, breviter petiolatis vel subsessilibus, ovatis, utrinque acutis vel basi etiam fere rotundatis, in margine grosse acuto-dentatis, herbaceis, 2—3·5 *cm* longis et 1·3—2·7 *cm* latis; foliis caulinis biternatis vel ternatis, foliolis grosse et pauce dentatis, ultimis in bracteas abeuntibus, subintegris; inflorescentia et terminali et laterali, ampla, laxe cymoso-composita, bracteis ovatis vel oblongo-ovatis, viridibus, pedunculis pedicellisque sat dense pilosis, teretibus; alabastra globosa; floribus albidis (vel albis?), parvis, evolutis usque 1·5 *cm* in diametro; toro subgloboso, parvo pilosoque; petalis 8, oblongo-obovatis vel

[1]) Außer dieser Art fanden bei Huth keine Aufnahme die Arten: *K. brevistyla* Szysz., *K. canescens* Szysz. und *K. transvaalensis* Ssysz.; es wurden daher vier Arten in der «Monographie» vernachlässigt.



oblongo-spathulatis, apice rotundatis, integris, utrinque glabris, 7—8 *mm* longis et 2·5—3 *mm* latis, 5—7 nervis; staminibus circa 20, inaequalibus, filamentis plerumque aequaliter explanatis, rarius versus basin vel ad apicem parum latioribus, circa 2 *mm* longis et 0·5—0·7 *mm* latis, glaberrimis; antheris minutis, apici filamentorum oblique insertis; ovariis paucis, 6 – 9, ovalibus, subglabris, stylo erecto vel parum obliquo, ovario paulum breviore; fructibus oblongo-ovoideis, latere leviter compressis, glabris, laevibus, apice breviter uncinatis, fusco-nigrescentibus, 3—3·5 *mm* longis.

Knowltonia bracteata Harv. ist vor allem durch die kleinen Blüten und durch die Gestalt der Filamente und Antheren gut charakterisiert.

Knowltonia daucifolia DC., Regn. Veget. Syst., vol. I (1818), p. 220; Harv., apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 5; Huth, l. s. c., p. 70.

Distr. George: prope George (Penther Nr. 1937; nov.-flor. et fruct. juv.).

Ranunculus pinnatus Poir., Dictionn., vol. VI (1804), p. 126; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 6.

Distr. Malmesbury: Brakfontain (Penther Nr. 1943; oct.-flor. et fruct.); Griqualand East: in convalle fluminis Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1946; jan.-flor. et fruct.) et prope urbem Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1945; jan.-flor. et fruct.).

Ranunculus plebejus R. Br. apud DC., Regn. Veget. Syst., vol. I (1818), p. 288; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 6.

Distr. George: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 1944; nov.-flor. et fruct.).

Papaveraceae.

Papaver aculeatum Thunbg., Flora Capens. (1825), p. 431; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 15.

Griqualand East: prope Kookstaad, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1953; jan.-flor. et fruct. juv.).

Argemone mexicana Linné, Spec. Plant. (1753), p. 508; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 15.

Distr. Albany: in convalle fluminis Fishriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1954; dec.-flor.) et prope Grahamstown, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1955; dec.-flor. et fruct.).

Corydalis vesicaria Pers., Synops., vol. II (1807), p. 269. — *Fumaria vesicaria* Linné, Spec. Plant. (1753), p. 701; Thunbg., Flora Capens. (1825), p. 544. — *Cysticapnos africana* Gaertn., De Fruct. et Semin., vol. II (1791), p. 161, Tab. 115; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 16.

Distr. Clanwilliam: Rondegat ad flumen Olifantriver (Penther Nr. 1956; aug.-flor. et fruct.).

Corydalis Cracca Schlecht. in Linnaea, vol. I (1826), p. 567; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 17.

Distr. Piquetberg: juxta Olifantriver prope Modderfontain (Penther Nr. 2242; aug.-flor. et fruct.); Mosselbay (Penther Nr. 1957; aug.-flor. et fruct.).

Corydalis pruinosa E. Mey. apud Bernh. in Linnaea, vol. XII (1838), p. 664; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 17.

Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1958; febr.-flor. et fruct.).

Corydalis officinalis var. ***capensis*** Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859), p. 18.

Distr. Piquetberg: Ruist ad pedem montium Twentyfourriver Mountains (Penther Nr. 1959; aug.-flor. et fruct.).

Lauraceae.

Cassytha capensis β) spicata Meissn. apud DC., Prodr., vol. XV, pars 1 (1864), p. 254.

Prope Kowie (Penther Nr. 1642; dec.-flor. et fruct.).

Cassytha ciliolata Nees, Syst. Laurin. (1836), p. 646; Meissn., l. s. c., p. 254.
Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 1643; jan.-flor.).

Hamamelidaceae.

Trichocladus ellipticus Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 356; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 325.

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 912; jan.-flor.).

Cruciferae.

Heliophila (sect. ***Leptormus***) ***dissecta*** Thunbg., Prodr. (1800), p. 108; Sond. in Abh. natur. Ver. Hamburg, I (1846), p. 202, Tab. XVIII et apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 38.

Distr. Clanwilliam (Penther Nr. 2682; aug.-flor. et fruct. juv.), in einer Form mit blauen Blüten und ganzrandigen Blättern, doch kräftiger als die var. *simplex* Sond.

Var. ***albiflora*** Sond., ll. cc.

Olifantriver (Penther Nr. 1977; aug.-flor.); Bergriver inter Saron et Porteville (Penther Nr. 1979; aug.-flor.).

Heliophila (sect. ***Leptormus***) ***acuminata*** Steud., Nomencl., ed. 2ª, vol. I (1840), p. 742. — *Leptormus acuminatus* Eckl. et Zeyh., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 8. — *Heliophila Eckloniana* Sond. in Abh. natur. Ver. Hamburg, I (1846), p. 206, Tab. XX et apud Sond. et Harv., Flora Capens., I, p. 39.

f. ***coerulea*** A. Zahlbr. nov. f.

Floribus saturate coeruleis.

Prope Clanwilliam (Penther Nr. 2684; aug.-flor. et fruct.).

Heliophila (sect. ***Ormiscus***) ***amplexicaulis*** Linné f., Suppl. (1781), p. 296; Sond. in Abh. natur. Ver. Hamburg, I (1846), p. 210 et in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 40.

Pikeniersbergen, Olifantriver prope Modderfontein (Penther Nr. 2683; aug.-flor. et fruct.).

Heliophila (sect. ***Ormiscus***) ***pusilla*** Linné f., Suppl. (1781), p. 295; Sond. in Abh. natur. Ver. Hamburg, I (1846), p. 212 et in Flora Capens., I, p. 40.

Das älteste vorlinnéische Synonym dieser Art ist *Arabis capensis* Burm. f., Flora Indic. nec non Prodr. Capens. (1738), p. 18.

Piquetbergroad (Penther Nr. 1978; aug.-flor. et fruct. juv.).

Heliophila (sect. ***Solenocarpaea***) ***patens*** Oliv. in Hooker, Icon. Plant., vol. XXIV (1895), Tab. 2325.



Farm Winkelhoek prope Piquetberg (Penther Nr. 2687; sept.-flor. et fruct.).

Von den zahlreichen mir vorliegenden Exemplaren dieser gut charakterisierten Art sind die meisten streng dichotom verzweigt. Die Pflanze erreicht eine Höhe bis 18 *cm.*

Heliophila (sect. ***Orthoselis***) ***pilosa*** var. ***integrifolia*** Sond. in Abh. naturw. Ver. Hamburg, I (1846), p. 239 et apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 47.

Prope Piquetberg (Penther Nr. 1974; sept.-flor. et fruct. juv.).

Die von Penther gesammelten Stücke stellen eine breitblätterige Form dar; die in der Mitte des Stengels sitzenden Blätter sind länglich, länglich-verkehrteiförmig oder länglich-elliptisch und umfassen den Stengel zur Hälfte; sie werden 15—17 *cm* lang und 13—16 *mm* breit. Ihre Behaarung ist eine spärliche. Die noch jungen Schoten sind aufrecht.

Var. ***digitata*** Sond. in Abh. naturw. Ver. Hamburg, I (1846), p. 240 et apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 47. — *Heliophila digitata* Linné f., Suppl. (1781), p. 296.

Prope Piquetberg (Penther Nr. 1973; sept.-flor. et fruct.).

Heliophila (sect. ***Orthoselis***) ***odontopetala*** A. Zahlbr. nov. spec.

Planta bi- vel perennis, suffruticosa. Radix albida, sat valida, fibrosa, multicaulis. Caules subherbacei, arcuato-erecti, usque 4 *dm* alti, foliosi, lutescenti-virides, in parte infima pilis albis patentibus vel reflexis, haud densis vestiti, caeterum glabri, teretiusculi, striolati, laeves, versus apicem pauce ramosi, ramis suberectis. Folia alternantia, in parte inferiore caulis internodiis longiora, in parte superiore internodiis paulum breviora, sessilia, pinnatisecta, pilis sat brevibus (vix 1 *mm* longis), mollibus patentibusque sat densis vestita, demum glabrescentia, viridia, membranacea, lobis lateralibus utrinque 6, primum oppositis approximatisque, apice inflexis, demum magis distantibus, fere alternantibus, suberectis, linearibus, apice acutatis, in margine integris, planis, usque 23 *mm* longis et ca. 0·5 *mm* latis. Racemi terminales, elongati, usque 1·5 *dm* longi, 16—20 flori, floribus in parte suprema congesti, demum distantes. Flores coerulei, conspicui. Pedicelli filiformes sub flore parum incrassati, pubescentes, usque 8 *mm* longi, floriferi erecti vel suberecti, fructiferi reflexi. Sepala oblongo-elliptica, petalis circa duplo breviora, 5—6 *mm* longi et 1·4—1·7 *mm* lati, extus pilis brevibus patentibusque plus minus obsita, intus glabra, leviter convexa, trinervia, in margine integro anguste, apice latius scariose-marginata. Petala ovato-cuneati, basi in uno latere dente brevi subarcuato munita, in apice leviter inciso-crenata, 9—11 *mm* longa et 6—7 *mm* lata, subpenninervia, nervis tenuibus approximatisque. Stamina majora ovario subaequilonga; filamenta filiformia, minora versus basin dentata, dente minuto, squamaeformi; antherae oblongae, dorsifixae. Ovarium anguste cylindraceum, 4—5 *mm* longum et vix 0·5 *mm* latum, pilis brevibus erecto-patentibus munitum; stylus brevis, vix 1 *mm* longus, ovario angustior; stigma rotundato-subglobosum. Siliquae juveniles subtoruloso-filiformes, leviter arcuatae, ad 2 *cm* longae, glabrescentes.

Ruist ad pedem montium Pikeniersberge (Penther Nr. 2690; aug.-flor. et fruct. immat.).

So auffallend diese neue *Heliophila* in ihren Merkmalen ist, so schwer fällt es, sie infolge des Mangels an reifen Früchten in das karpologisch gegliederte System Sonders[1]) dieser Gattung unterzubringen. Habituell nähert sich *Heliophila odontopetala* am meisten der einjährigen *Heliophila crithmifolia* Willd. Von den ausdauernden Arten

[1]) Sonder: Revision der Heliophilen (Abh. naturw. Ver. Hamburg, Bd. I).



der Sektion *Orthoselis* kommt ihr durch die Zerteilung des Blattes *Heliophila abrotanifolia* Banks zunächst, unterscheidet sich jedoch von dieser wesentlich durch die beblätterten Stengel, durch die großen Blüten, durch die an der Basis gezähnten Blumenblätter und durch die Form der Schoten. Ganz bemerkenswert ist die Ausbildung des kurzen zahnartigen Anhängsels auf der einen Seite der Basis der Petalen. Solche Anhängsel finde ich in der Literatur für keine *Heliophila* angegeben und fand sie bei keiner der von mir gelegentlich der Bearbeitung der Pentherschen Pflanzen untersuchten Arten.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. IV: *Heliophila odontosepala* A. Zahlbr. Fig. *a—b* Habitusbild ($^2/_3$ der nat. Gr.). Fig. *c* Blatt (nat. Gr.). Fig. *d* Blüte ($^2/_1$). Fig. *e* Kelchblatt ($^3/_1$). Fig. *f* Kronenblatt ($^3/_1$). Fig. *g* die größeren, ungezähnten Staubblätter ($^5/_1$). Fig. *h* die kleinen, gezähnten Staubblätter ($^5/_1$). Fig. *i* Ovarium ($^5/_1$). Fig. *k* junge Frucht ($^{1.5}/_1$).

Heliophila (sect. ***Orthoselis***) ***suavissima*** Burch., Catalog., Nr. 2742 fide DC., Regn. Veget. Syst., II (1821), p. 691; Sond. in Abh. naturw. Ver. Hamburg, I (1846), p. 248, Tab. XXV et in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 49.

Distr. Swellendam: Stormolei (Penther Nr. 2688; oct.-flor.).

Heliophila (sect. ***Orthoselis***) ***stylosa*** Burch., Catalog., Nr. 3291; Sond. apud Abh. naturw. Ver. Hamburg, I (1846), p. 254, Tab. XXIV et in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 51.

Distr. Uitenhague: juxta flumen Loeririver (Penther Nr. 2685; nov.-flor. et fruct.).

Brachycarpaea varians var. ***flava*** DC., Regn. Veget. Syst., II (1821), p. 648; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 33. — *Heliophila flava* Linné f., Suppl. (1781), p. 297.

Prope Piquetberg (Penther Nr. 1969; sept.-flor.).

Var. ***purpurascens*** DC., l. s. c.; Sond., l. s. c.

Distr. Clanwilliam: Krantzolei (Penther Nr. 1975; aug.-flor.).

Chamira circaeoides A. Zahlbr. — *Heliophila circaeoides* Linné f., Suppl. (1781), p. 298. — *Chamira cornuta* Thunbg., Nov. Gener. Plant., II (1782), p. 49; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 33.

Undersbergvalley prope Piquetberg (Penther Nr. 1970; sept.-flor. et fruct.).

Nasturtium fluviatile var. ***caledonicum*** Sond. in Sond. et Harv., Flora Capens., I (1859—1860), p. 21. — *Nasturtium caledonicum* Sond. in Linnaea, vol. XXIII (1850), p. 2.

Natal: East Court, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1972; febr.-flor. et fruct.).

Nasturtium officinale R. Br. apud Ait., Hort. Kewens., ed. 2ª, vol. IV (1812), p. 110; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 21.

Transkei: prope urbem Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2695; jan.-flor. et fruct.).

Geraniaceae.

Sarcocaulon Patersoni Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 256. — *Monsonia* (sect. *Sarcocaulon*) *Patersoni* DC., Prodr., vol. I (1824), p. 638.

Distr. Albany: in convalle fluminis Fishriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2231; dec.-flor.).

Monsonia ovata Cav., Dissert., vol. IV (1837), p. 193, Tab. CXIII, Fig. 1; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 255.

Distr. Mosselbay: juxta flumen Brakriver (Penther Nr. 2164; oct.-flor.); Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 2174; nov.-flor. et fruct.); Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2201; jan.-flor.) et inter Kookstad et New-market, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2197; jan.-flor.).

Var. ***biflora*** Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 255.

Natal: prope Ixopo, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2141; febr.-flor.).

Monsonia biflora DC., Prodr., vol. I (1824), p. 638; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 255; Saund., Refug. Botanic., vol. I, p. 4.

Distr. Weenen: inter Eastcourt et Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2219; febr.-fruct.); Transvaalia borealis (Penther Nr. 2218; jun.-fruct.).

Monsonia lobata Mont. in Gothob. Wet. Samk. Hanb. i Wet., Afd. II (1780), p. 1, Tab. I; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 255.

Distr. Clanwilliam: Pikenierskloof (Penther Nr. 2147; aug.-flor.).

Monsonia speciosa Linné f., Suppl. (1781), p. 342; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 256.

Distr. Malmesbury: prope Brakfontein (Penther Nr. 2145; sept.-flor.).

Geranium incanum Burm. f., Specim. Botanic. Geran. (1759), p. 28; Linné, Spec. Plant., ed. 2ª, vol. II (1763), p. 957; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 257.

Distr. Swellendam: inter Zuurbrak et Heidelberg (Penther Nr. 2210; oct.-flor.); Distr. Mosselbay: juxta Brakriver (Penther Nr. 2212; oct.-flor.); Distr. George: prope George (Penther Nr. 2211; nov.-flor.).

Geranium canescens L'Hérit., Geraniolog. (1787—1788), Tab. XXXVIII; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 257.

Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2214; jan.-flor. et fruct.).

Geranium ornithopodum Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 59; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 258; Saund., Refug. Botanic., vol. V, Tab. 290.

Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2215; febr.-flor. et fruct.); Distr. Klipriver: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2216; mart.-flor. et fruct.).

f. ***glandulosum*** A. Zahlbr. nov. forma.

Pedunculis, calycibus et fructibus glandulosis.

Distr. Mosselbay: prope Brakriver (Penther Nr. 2213; oct.-flor. et fruct.).

Pelargonium hirsutum α) melananthum Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 267. — *Pelargonium melananthon* Jacq., Icon. Plant. Rarior., vol. III (1786—1793), p. 8, Tab. 514.

Distr. Swellendam: inter Zuurbrak et Heidelberg (Penther Nr. 2193; oct.-flor.), in einer Form mit ganzen Blättern, wie Drège, Nr. 7489 im Herb. Vindob.

Var. ***carneum*** Harv., l. s. c.

Distr. Knysna: prope Knysna (Penther Nr. 2199; nov.-flor.). Die vorliegenden Stücke besitzen zumeist ganze, weniger behaarte Blätter; es finden sich jedoch alle Übergänge bis zur fiederspaltigen Gestalt. Einige der gesammelten Exemplare zeigen fast perlschnurartige Wurzelknollen.



Pelargonium flavum Soland. apud Ait., Hort. Kewens., vol. II (1789), p. 418; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 273.

Distr. Piquetberg: Olifantriver prope Modderfontein (Penther Nr. 2146; aug.-flor.).

Pelargonium aconitophyllum Steud., Nomencl. Botanic., ed. 2ª, vol. II (1841), p. 283; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 276. — *Polyactium aconitophyllum* Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 67.

Transkei: inter Colossa et Umtata, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2194; jan.-flor.); Distr. Pietermaritzburg: prope Umgeni, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2137; febr.-flor.).

Var. ***angustius*** A. Zahlbr. nov. var.

Segmenta filiorum angusta, 2—4 *mm* lata, falcata; flores minores, ut in planta typica, petalis 12—14 *mm* longis.

Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2143; febr.-flor.).

Pelargonium myrrhifolium β) coriandrifolium Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 287. — *Pelargonium coriandrifolium* Jacqu., Icon. Plant. Rarior., vol. III (1786—1793), p. 10, Tab. 528.

Distr. Piquetberg: prope Piquetberg (Penther. Nr. 2144; sept.-flor.).

ε) ***lacerum*** Harv., l. s. c., p. 287. — *Pelargonium lacerum* Jacqu., Icon. Plant. Rarior., vol. III (1786—1793), p. 10, Tab. 532.

Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 2140; oct.-flor.).

Pelargonium grossularoides α) anceps Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 289. — *Pelargonium anceps* Soland. apud Ait., Hort. Kewens., vol. II (1789), p. 420; Jacq., Collect., vol. IV (1790), p. 184, Tab. XXII, Fig. 3.

Prope Darling (Penther Nr. 2200; oct.-flor.).

Pelargonium ovale δ) ovatum Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 291.

Prope Uitenhague (Penther Nr. 2207; nov.-flor. et fruct.).

Pelargonium peltatum α) glabrum Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 294.

Mosselbay (Penther Nr. 2196; oct.-flor. et fruct.).

Pelargonium alchemilloides α) dentatum Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 295.

Prope Capetown (Penther Nr. 2202; jan.-flor. et fruct.).

Pelargonium tabulare L'Hérit., Geraniolog. (1787—1788), Tab. IX; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 296.

Prope Caledon (Penther Nr. 2203; oct.-flor.).

Pelargonium divaricatum β) scabrum Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 297.

Distr. Mosselbay: juxta Brakriver (Penther Nr. 2204; oct.-flor.).

Pelargonium acetosum Soland. apud Ait., Hort. Kewens., vol. II (1789), p. 430; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 298.

Inter Uitenhague et Port Elizabeth (Penther Nr. 2165; nov.-flor.).

Pelargonium inquinans Soland. apud Ait., Hort. Kewens., vol. II (1789), p. 424; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 299.

Distr. Albany: prope Grahamstown (Penther Nr. 2139; dec.-flor. et fruct.).

Pelargonium reniforme γ) ***sidaefolium*** Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 300. — *Geranium sidaefolium* Thunbg., Flora Capens. (1825), p. 518.

Griqualand East: in convalle fluminis Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2172; jan.-flor.); Distr. King Williamstown: ad flumen Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2173; jan.-flor.).

Pelargonium cordatum L'Hérit., Geraniolog. (1787—1788), Tab. XXII; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 302.

Distr. Knysna: prope Knysna (Penther Nr. 2195; nov.-flor.).

β) ***lanatum*** Harv., l. s. c., p. 302. — *Geranium lanatum* Thunbg., Flora Capens. (1825), p. 518.

Prope George (Penther Nr. 2163; nov.-flor.).

γ) ***rubrocinctum*** Harv., l. s. c., p. 302. — *Pelargonium rubrocinctum* Link, Enum. Hort. Berol., vol. II (1822), p. 191.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2162; nov.-flor.).

Pelargonium angulosum Soland. apud Ait., Hort. Kewens., vol. II (1789), p. 426; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 302.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2136; sept.-flor.), eine Form mit kleineren Blättern, et prope Palmietriver (Penther Nr. 2153; oct.-flor.).

β) ***acerifolium*** Harv., l. s. c., p. 303. — *Pelargonium acerifolium* L'Hérit., Geraniolog. (1787—1788), Tab. XXI.

Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2171; jan.-flor.).

Pelargonium crispum L'Hérit., Geraniolog. (1787—1788), Tab. XXXII; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 304.

Distr. Swellendam: prope Stormolei (Penther Nr. 2198; oct.-flor.).

Pelargonium scabrum L'Hérit., Geraniolog. (1787—1788), Tab. XXXI; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 304.

Distr. Clanwilliam: Pikeniersbergen prope Modderfontein (Penther Nr. 2148; aug.-flor.).

Linaceae.

Linum thesioides Bartl. in Linnaea, vol. VII (1832), p. 540; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 310.

Distr. Weenen: prope Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2127; febr.-flor. et fruct.).

Zygophyllaceae.

Tribulus terrestris Linné, Spec. Plant. (1753), p. 387; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 352.

Griqualand East: inter Nalogha et Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2133; jan.-flor. et fruct.); Distr. Weenen: prope Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2134; febr.-flor. et fruct.).

Zygophyllum pygmaeum Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 97; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 357.

Distr. Piquetberg: Olifantriver prope Modderfontein (Penther Nr. 2132; aug.-flor. et fruct.).

Zygophyllum fulvum Linné, Spec. Plant. (1753), p. 386; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 358.

Distr. Piquetberg: Olifantriver prope Modderfontein (Penther Nr. 2130, 2131; aug.-flor.); prope Caledon (Penther Nr. 1966; nov.-flor. et fruct.).

Zygophyllum foetidum Schrad. et Wendl., Sert. Hannov., Fasc. 1 (1796), p. 17, Tab. IX.

Distr. Clanwilliam: Rondegat ad flumen Olifantriver (Penther Nr. 2678; aug.-flor.).

Aquifoliaceae.

Ilex mitis var. ***capensis*** Loes., Monogr. Aquifoliac. in Nova Acta Acad. Leopold.-Carol., vol. LXXVIII (1901), p. 242. — *Ilex capensis* Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 473.

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2701; jan.-flor. et fruct. juv.).

Sapindaceae II.

Allophylus decipiens Radk. apud Engl.-Prantl, Natürl. Pflanzenfam., vol. III, pars 5 (1895), p. 313. — *Rhus decipiens* E. Mey. apud Drège, Zwey pflanzengeogr. Dokum. (1843), p. 216. — *Schmidelia decipiens* Arn. in Hook., Journ. of Botany, vol. III (1841), p. 152; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 239.

Distr. Knysna: Knysna (Penther Nr. 2287; nov.-flor.); prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2286; dec.-flor.); Distr. Peddi: ad flumen Keiskamariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2265, dec.-flor.).

Dodonaea Thunbergiana Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1836), p. 54; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 242.

Distr. Piquetberg: Pikenierskloof (Penther Nr. 2264; aug.-flor.).

Hippobromus alata Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1836), p. 151; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 241.

Prope Uitenhague (Penther Nr. 2303; nov.-flor.).

Melianthus major Linné, Spec. Plant. (1753), p. 639; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 367.

Distr. Piquetberg: juxta flumen Olifantriver (Penther Nr. 2254; aug.-flor.).

Tiliaceae.

Sparmannia africana Linné f., Suppl. (1781), p. 265; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 224.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2078; nov.-flor. et fruct.).

Sparmannia palmata E. Mey. apud Presl., Botan. Bemerk. (1844), p. 19; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 224.

Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2079; jan.-flor. et fruct. juv.) et in convalle fluminis Umzinkulu, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2081; febr.-flor.); Distr. Ixopo: prope Ixopo, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2080; febr.-flor. et fruct. juv.).

Grewia occidentalis Linné, Spec. Plant. (1753), p. 964; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 225.

Distr. Swellendam: ad flumen Buffeljagdriver (Penther Nr. 2681; oct.-flor. et fruct. juv.); Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2248; jan.-fruct.).

Grewia caffra Meissn. in Hook., Journ. of Botany, vol. II (1843), p. 53; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 225; Wood, Natal Plants, vol. I, p. 35, Tab. XLII.

Distr. Pietermaritzburg: in convalle fluminis Umgeni, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2126; febr.-flor.).

Grewia hispida Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1860), p. 226.

Distr. Harrismith: Bamboespruit, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2224; mart.-flor.).

Grewia lasiocarpa E. Mey., Zwey pflanzengeogr. Dokum. (1843), p. 181 (nomen!); Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 226.

Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2084; jan.-flor.).

Corchorus asplenifolius Burch., Travels Inter. South Afric., vol. I (1822), p. 400, not.; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 229.

Distr. Ixopo: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2075; febr.-flor.); Distr. Weenen: inter Eastcourt et Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2114; febr.-flor.).

Bixaceae.

Kiggelaria Dregeana α) acuta Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859), p. 71.

Distr. Swellendam: inter Zuurbrak et Heidelberg (Penther Nr. 2082; oct.-flor.); Distr. George: in convalle fluminis Zwartriver (Penther Nr. 2077; nov.-flor.).

Kiggelaria africana Linné, Spec. Plant. (1753), p. 1037; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 71.

Distr. Swellendam: prope Heidelberg (Penther Nr. 2083; oct.-flor.).

Violaceae.

Viola scrotiformis DC., Prodr., vol. I (1824), p. 299; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 73.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 1967; oct.-flor.).

Flacourtiaceae.

Homalium rufescens Benth. in Journ. Linn. Soc. London, Botany, vol. IV (1860), p. 34; Warburg in Engl.-Prantl, Natürl. Pflanzenfam., vol. III, 6a, p. 36. — *Pythagorea rufescens* E. Mey. apud Arn. in Hook., Journ. of Botany, vol. III (1841), p. 149; Presl, Botan. Bemerk. (1844), p. 42. — *Blackwellia rufescens* Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859), p. 72.

Natal: prope Ixopo, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1932; febr.-flor.).

Penaeaceae.

Penaea mucronata Linné, Spec. Plant. (1753), p. 111; A. DC., Prodr., vol. XIV, p. 484; Gilg apud Engl.-Prantl, Natürl. Pflanzenfam., vol. III, pars 6a, Fig. 73, s—v.

Distr. Caledon: in convalle fluminis Palmietriver (Penther Nr. 1596; oct.-flor.) et prope Caledon (Penther Nr. 1599; oct.-flor.).

Sarcocolla squamosa Endl., Gener. Plant., Suppl. IV (1847), p. 74; A. DC., Prodr., vol. XIV, p. 489. — *Penaea squamosa* Linné, Mantissa (1771), p. 331; Botan. Register, Tab. 106.

Distr. Caledon: juxta flumen Palmietriver (Penther Nr. 1519; oct.-flor.).

Myrtaceae.

Auctore Dr. C. de Keissler.

Eucalyptus paniculata Sm. in Trans. Linn. Soc. (1797), III, p. 287.

Mosselbay (Penther Nr. 2167; aug.-flor.).

Wie Dr. Penther berichtet, werden in Südafrika in fieberreichen Gegenden verschiedene *Eucalyptus*-Arten kultiviert. Die Gattung *Eucalyptus* ist in Harv. et Sond., Flora Capens. nicht angeführt.

Metrosideros angustifolia Sm. in Trans. Linn. Soc., III (1797), p. 268.

Distr. Clanwilliam: Olifantriver (Penther Nr. 2166; aug.-fruct.

Onagraceae.

Auctore Dr. C. de Keissler.

Epilobium hirsutum var. ***villosum*** Hsskn., Monogr. Epilob. (1884), p. 55.

Griqualand East: ad flumen Tinariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2155; jan.-flor. et fruct.) et in Mt. Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2156; febr.-flor. et fruct.).

Epilobium flavescens Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 507.

Distr. King Williamstown: Keiroadstation, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2160; jan.-flor. et fruct.); Natal: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2158; febr.-flor. et fruct.); Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2159; jan.-flor. et fruct.); Natal: prope Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2157).

Die Blattgestalt ist variabel; es kommen verschiedene Zwischenformen von kurzgestielten, länglich-eiförmigen Blättern zu sitzenden, eiförmigen, halb stengelumfassenden Blättern vor.

Oenothera striata Led. apud Link, Enum. Hort. Berol., I (1821), p. 377.

Distr. Uitenhague: ad Loeririver (Penther Nr. 2150; nov.-flor. et fruct.).

In Harvey et Sonder, Flora Capens., nicht enthalten. Offenbar aus Kulturen verwildert.

Xylopleurum roseum Raim. in Engl.-Prantl, Natürl. Pflanzenform., vol. III, pars 7 (1893), p. 214. — *Oenothera rosea* Ait., Hort. Kewens., ed. 1[a], vol II (1789), p. 3.

Griqualand East: ad flumen Tinariver, leg. Krook (Pl. Plenther. Nr. 2152; jan.-flor. et fruct.) et ad Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2154; flor. et fruct.).

In der «Flora Capens.» nicht enthaltene Art; oft in Gärten kultiviert und wahrscheinlich verwildert.

Xylopleurum tetrapterum Raim. in Engl.-Prantl, Natürl. Pflanzenfam., vol. III, pars 7, p. 214. — *Oenothera tetraptera* Cavan., Icon., III, p. 40, Tab. 279.

Natal: Mount Frere, 24. Jan. 1895, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2151; jan.-flor. e fruct.).

In der «Flora Capens.» nicht angegeben; die Pflanze stammt aus Zentralamerika und wird häufig in Gärten gepflanzt; in Südafrika offenbar eingeschleppt. Diese Art wurde auch schon von Schlechter gesammelt (vgl. dessen Pl. Afric. Austr. Reg. Natal, Nr. 6416: in saxosis flum. Umzinvulo 4100′, bezeichnet als *Oenothera* cf. *nocturna*).

Gaura Lindheimeri Eng. et Gray in Bost. Journ. Nat. Hist. (1845), p. 217.

Prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2149; jan.-flor. et fruct.).

Wahrscheinlich auch wieder eingeschleppt; Gattung in «Flora Capens.» nicht enthalten.

Umbelliferae.

Auctore Dr. K. Rechinger.

Hydrocotyle eriantha Rich., Monogr. Hydr. (1820), Nr. 18, Fig. b; Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 258.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2225; nov.-flor. et fruct.).

Hydrocotyle triloba Thunbg., Dissert. de Hydr., p. 6, Tab. III (1798); Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 530.

Howhoek (Penther Nr. 1654; oct.-flor. et fruct.).

Hydrocotyle virgata Linné f., Suppl., p. 176; Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 532.

Var. *α.* ***glaberrima*** DC., Prodr., IV, p. 69 (1830).

Distr. Swellendam: Zuurbrak (Penther Nr. 919; oct.-flor. et fruct.).

Var. *β.* ***lanuginosa*** Cham. et Schl. in Linnaea, I, p. 379 (1826); Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 533 (1862).

George (Penther Nr. 1649; nov.-flor. et fruct. juv.); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2782; nov.-flor. et fruct.).

Alepidea ciliaris La Roche, Eryng. Hist., p. 19, Tab. 1 (1808); Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 534.

Liegt nur in typischen Exemplaren von mehreren Standorten vor, während die von Harvey und Sonder in der Flora Capensis als Varietäten aufgeführten *A. serrata* Eckl. Zey. sowie *A. cordata* E. Mey., von denen Originalexemplare im Herbarium der botanischen Abteilung des k. k. Hofmuseums aufbewahrt werden, von Penther nicht gesammelt wurden.

In der eben genannten Sammlung finden sich unter anderen folgende Exsiccaten der typischen *A. ciliaris* La Roche: Ecklon, Cap., Nr. 2187, 2669; Cap., leg. Zeyher et Drège (ohne Nummer).

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2777; jan.-flor.); Natal: Mount Frere, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2808; jan.-flor.).

Alepidea longeciliata Schinz.

Stimmt mit den von Schlechter gesammelten Exemplaren (Pl. Schlecht. Nr. 6472, Reg. Natal, Januar 1895, Insizwa) überein.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2779; mart.-fruct.).

Alepidea amatymbica Sond. in Flora Capens., II, p. 534.

Stimmt mit dem Exsiccat von Ecklon und Zeyher, welches unter Nr. 2189 verteilt wurde, gut überein und ist im Herbare in mehreren unter sich gleichen Originalexemplaren vertreten; überdies liegt dieselbe Art hier noch vor von Macowan et Bolus, Nr. 1276, Herb. Austro-Africanum; Gerrard, Natal, Nr. 1255; Cooper, Orange Free-State, Nr. 1017; Gueinzius, Cap Alagoa, Nr. 227.

Griqualand East: Mt. Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2781; jan.-flor.); Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2781; mart.-flor.).

Die grundständigen Blätter fehlen bei dieser, wie bei *A. ciliaris* bei allen Exemplaren.

Alepidea spec.

Es liegen noch einzelne Teile mit nicht vollkommen entwickelten Blüten vor, da auch die zur Artbestimmung erforderlichen basalen Blätter fehlen, sind diese Stücke nicht sicher bestimmbar, möglicherweise eine neue Art.

Distr. Clanwilliam: Krantzolei (Penther Nr. 2780; aug.-flor. juv.).

Apium graveolens Linné, Spec. Plant., p. 379 (1753); Sond., l. c., p. 535.

Distr. King Williamtown: Dieplagte, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2785; dec.-flor. et fruct.); Distr. Pietermaritzburg: Pietermaritzburg, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2783; febr.-flor. et fruct.); Distr. Transkei: Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2784; jan.-flor. et fruct.).

Die von verschiedenen Standorten in einer größeren Anzahl vorliegenden Exemplare entsprechen der von Ecklon und Zeyher aufgestellten Form *A. decumbens*. Vgl. Eckl. u. Zey., Nr. 2191 und Zey., Nr. 2670. Dieselben stellen aber doch nur die nicht kultivierte Form mit niederliegenden Stengeln dieser Pflanze dar, im Gegensatz zu der allgemein gebauten Sellerie, welche einen kräftigen, stets aufrechten Stengel hat. Es ist also *A. decumbens* Eckl. et Zey. die ursprüngliche, wildwachsende Pflanze, welche sich habituell von den verschiedenen Kulturrassen der Sellerie, welche bald wegen ihrer Knollen oder Laubblätter, bald wegen der zarten (gefäßbündelarmen) Blattstiele in einigen Spielarten gezogen wird, sehr bedeutend unterscheidet. Ich folge hier dem Vorgange Sonders in «Flora Capensis», welcher die beiden Arten vereinigt als *A. graveolens* Linné anführt.

Ptychotis hispida Sond. in Flora Capens., II, p. 537 (1862).

Distr. Clanwilliam: Krantzolei (Penther Nr. 2788; aug.-flor. et fruct.).

Im blühenden Zustande kleinen Individuen von *Capnophyllum africanum* sehr ähnlich.

Pimpinella Stadensis Harv., Gener., p. 135. — Sond., Syn. *Anisum Stadense* Eckl. et Zey., Nr. 2199.

Griqualand East: Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2775; jan.-flor. et fruct.).

Pimpinella Reenensis Reching. nov. sp.

Sectio *Eupimpinella* Drude. Radix lignosa, fusiformis, brunea, subinde sursum multiceps. Tota planta 20—27 *cm* alta, erecta omnibus partibus pilis minutissimis patentibus, albo griseis densissime obsita, parce ramosa, ramuli erectiusculi; folia basalia longe petiolata, pinnata vel subpinnata, ovato-oblonga, inferiorum foliola dissecta vel pinnata, interdum profunde serrata, superiorum foliola lineali-lanceolata; umbellae radii plerumque septem, involucra et involucella saepissima nulla interdum subnulla (minu-

tissima, lineari-lanceolata, squamiformes). Florum color albus. Fructus subglobosi, pilis densissime obsiti, maturi glabrescentes.

Der *P. Stadensis* Harv. zunächst verwandt. Auffallend verschieden durch den strafferen, kräftigen Stengel, welcher bei *P. Stadensis* dünner und biegsamer ist, durch weniger geteilte grundständige, mitunter durch Verkürzung des Stieles des Endblättchens dreilappige Blätter, ferner durch grauweiße sehr kurze und gleichmäßige, aber nicht anliegende Behaarung aller Teile. Die Wurzel ist holzig, kräftig, ausdauernd, während *P. Stadensis* eine dünne zweijährige (?) Wurzel hat.

Hüllen und Hüllchen fehlen fast immer, sehr selten sind Rudimente dieser Organe in Gestalt kleiner länglicher Schüppchen zu finden. Die Früchte sind kugelig, denen von *Pimpinella Anisum* in der Gestalt, aber nicht in der Größe recht ähnlich, wie die ganze Pflanze kurz grauweiß behaart.

Die grundständigen Blätter sind langgestielt (8—10 *cm*), die Blattstiele dünn. Die Blattabschnitte sind dreilappig, oft jeder Lappen an der Spitze wieder in drei Abschnitte zerfallend; die oberen Blätter sind stets deutlich gefiedert, die unteren häufig durch Mangel des Stieles des Endblättchens und Reduktion der Seitenlappen gefingert. In mancher Beziehung kleinen Exemplaren der bei uns einheimischen *P. Saxifraga* von sehr trockenen und sonnigen Standorten nicht unähnlich.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2776; mart.-flor. et fruct.).

Sium (Berula) Thunbergi DC. in Prodr., IV, p. 125 (1830); Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 539.

Liegt in vielen Exsiccaten von verschiedenen Lokalitäten im hiesigen Herbare vor. Die Größe und Üppigkeit aller Teile wechselt sehr nach dem Grade der Feuchtigkeit und der Bodenbeschaffenheit.

!Eckl. u. Zey., Nr. 2200; Unio itineraria, leg. Ecklon (als *S. angustifolium* Thunbg. non ?Linné; Drège, «Cap»; South African plants, district of Albert, leg. T. Cooper, Nr. 636; ad rivulos in Zitzikamma, März 1839, leg. Krauss; Bojer, «Cap».

Griqualand East: Kumbu ad flumen Tinariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2793; jan.-flor. et fruct.); inter Kookstaad et Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2792; jan.-flor. et fruct.).

Bupleurum gracilescens Reching. nov. sp.

Radice lignoso, raro pluricipite; caule ramoso folioso 0·4—0·5 *m* alto; foliis omnibus lineari-lanceolatis 0·06—0·15 *m* longis, 0·002—0·003 *m* latis, planis, plerumque quinque nervis praeditis, basi amplexicauli; involucris subtetraphyllis inaequalibus, lineari-lanceolatis brevibus, acutis, umbella multo brevioribus, omnibus partibus glabris; umbellis 5—6 radiatis longe et tenuiter pedunculatis; involucellis 5—6 phyllis, acuminatis, basin versus angustioribus, tribus nervis praeditis; floribus luteis; fructibus ovoideo-ellipsoideis, bruneo fuscis, laeviter pruinosis.

Dem *Bupleurum exaltatum* M. B. und *B. canalense* Wulf. zunächst verwandt, doch von ersterem leicht zu unterscheiden durch zartere Tracht, schmälere Blätter, weniger sparrigen Wuchs; in allen diesen Merkmalen dem *B. canalense* zunächst vergleichbar, bewohnt wie letzteres, sofern aus dem holzigen, zähen, sehr kurzen Wurzelstock, welcher dem Sammler beim Ausheben vom natürlichen Standorte Widerstand leistet — wie aus den Herbarexemplaren ersichtlich ist — geschlossen werden kann, trockene, steinige Felspartien, wo die Pflanze in engen Klüften oder an Felswänden ihre gewundene zähe Wurzel in die Ritzen des Gesteines hineinzwängt. Die meisten

der mir vorliegenden Exemplare dieser Umbellifere sind am Wurzelhalse abgerissen, nur wenige haben noch ein kurzes Stück des gewaltsam abgerissenen, mit kräftigen Gefäßbündelsträngen ausgerüsteten Wurzelstockes beibehalten.

B. Mundtii hat eine bis 15 *cm* und darüber lange dünne, doch ausdauernde Wurzel, welche nach ihrem anatomischen Bau und ihrem rascheren Wachstum tiefgründigeren Boden beansprucht.

Von *B. Mundtii* Cham. et Schlecht. ist *B. gracilescens* mihi schon habituell sehr auffallend, was veranlaßt wird dadurch, daß die neue Art dünnere zarte Stengel, dünnere Dolden- und Döldchenstiele, schmälere zartere Blätter und was besonders ins Auge fällt, wenigere kürzere Äste der Hauptachse hat, während *B. Mundtii* kräftigere, längere und in stumpferem Winkel von der Hauptachse abgehende Seitenäste entwickelt. Die Verzweigung beginnt bei *B. gracilescens* etwa erst im obersten Dritteile des Stengels, bei der anderen Art schon viel weiter gegen die Stengelbasis zu.

Vergleichsweise besteht ein ähnlicher Unterschied zwischen diesen beiden Arten wie zwischen dem in Südkärnten und im Friauler Lande einheimischen *B. canalense* Wulf. und dem im mittleren Europa verbreiteten *B. falcatum* L.

Bezüglich der Laubblätter ist zu bemerken, daß die hier neu beschriebene Art durchaus weichere, dünnere, den Gramineenblättern nicht unähnliche Blattorgane hat, *B. Mundtii* trägt starre und breitere Blätter. Beide Arten haben (in der Mitte) fünfnervige Blätter.

Die Anzahl der Doldenstrahlen beträgt bei *B. gracilescens* 5—8, bei *B. Mundtii* sehr selten mehr als 6. Hüllen und Hüllchen sind bei letzterem breiter. Die reifen Früchte von *B. gracilescens* sind leicht blau bereift.

Aus einem basalen Blattschopf erhebt sich die Hauptachse und zerteilt sich erst in ihrem obersten Dritteile in Seitenäste, wodurch eine Ähnlichkeit in der Tracht mit *B. canalense* entsteht.

Schließlich sei noch bemerkt, daß die Blüten von Herbarexemplaren von *Bupleurum*-Arten, wie wohl auch bei anderen gelbblühenden Umbelliferen, bei längerem Liegen unter der Einwirkung grellen Lichtes in kurzer Zeit ihre Blütenfarbe verlieren, diese geht bald in ein fahles Gelblichweiß und dann in Weiß über, ein Umstand, der bei der Benützung von Exsiccaten vielleicht manchmal besondere Berücksichtigung verdient.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2774; jan.-flor. et fruct.).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. IV: *Bupleurum gracilescens* nov. sp. Fig. *a* unterer Teil einer ganzen Pflanze. Fig. *b* oberer Teil einer ganzen Pflanze. Fig. *c* einzelne Blüte. Fig. *d* Frucht. Fig. *e* Querschnitt durch eine Frucht. Fig. *f* Blattbasis. Die Figuren *a* und *b* sind in natürlicher Größe, die übrigen vergrößert.

Bupleurum Mundtii Cham. et Schlecht. in Linnaea, I, (1826) p. 384.

Vollkommen übereinstimmend mit den Exsiccaten: Eckl. u. Zey., Nr. 2201; Drège, W. J. Gerrard, Nr. 1256, Natal; Wilms, Nr. 558, Transvaal, Distr. Lydenburg, Oktober 1895.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2773; jan.-flor. et fruct.).

Heteromorpha arborescens Cham. et Schlecht. in Linnaea, I, p. 385.

Var. *α*. ***integrifolia*** Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 542.

Griqualand East: in convalle fluminis Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2789; jan.-flor. et fruct.).

In der Tracht an *Bupleurum fruticosum* L. erinnernd. Die Varietät *integrifolia* hat nach den vorliegenden Exemplaren meist dünnere, längere und zartere Zweige, die Blätter sind stumpfer; es bleibt nur zweifelhaft, ob die beiden von Sonder aufgestellten Varietäten *integrifolia* und *trifoliata* nicht nur als Wuchsformen zu bezeichnen sind, da ich vermute, es könnten an lebenden Exemplaren, welche oft eine Höhe bis zu 5 *m* erreichen sollen, sich beiderlei Blattformen mit verschiedenen Übergängen von ganz ungeteilten bis zu den zusammengesetzt gefiederten der Varietät *trifoliata* vorfinden; wenigstens konnte ich diese Frage nach den mir zur Verfügung stehenden Herbarpflanzen nicht endgültig entscheiden. Im hiesigen Herbare fand ich vollkommen übereinstimmend mit den von Penther gesammelten Pflanzen: Eckl. u. Zey., Nr. 2203, «Capland»; Burchell, Nr. 2788; ferner aus Natal leg. Gueinzius (ohne Nummer); Gerrard, Nr. 1259, Natal.

Var. *β.* **trifoliata** Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 542.

Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2791; jan.-flor. et fruct.); Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2790; apr.-flor. et fruct.).

Eingesehen wurden folgende Exsiccaten: Cooper T., South African plants, Nr. 637, District of Albert; Cooper T., British Caffraria; hierher gehört auch Nr. 1258 aus Natal, leg. Gerrard als *H. sambucifolia* bezeichnet; Eckl. u. Zey., Nr. 2204.

Annesorhiza hirsuta Eckl. et Zey. in Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 546.

Stellenbosch prope Capstadt (Penther Nr. 2787; febr.-flor. et fruct. juv.).

Diese Art hat wie die anderen derselben Gattung sehr vergängliche grundständige Blätter, so daß es schwer wird, selbst bei Durchsicht einer großen Anzahl von Herbarexemplaren wenigstens einige Blattfragmente zum Vergleich erhalten zu können. Die Basis des Stengels ist von den Resten der abgestorbenen grundständigen Blätter umgeben und es dienen diese zweifellos, um einen analogen Fall aus unserer heimischen Flora anzuführen, wie bei *Taraxacum corniculatum* DC., welches ebenfalls trockene, der Insolation vollkommen ausgesetzte Standorte bevorzugt, dem Schutze vor zu großem Wasserverlust durch Transpiration und auch als Hilfsmittel zum Auffangen und Zurückhalten von am Stengel herablaufenden Tau- oder Regentropfen.

Peucedanum capense Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 554.

Var. *α.* **latifolium** Sond. — Syn. *Dregea capensis* Eckl. var. *α. latifolium!* Nr. 2240.

Distr. George: in convalle fluminis Zwartriver (Penther Nr. 2786; nov.-flor.).

Arctopus echinatus L., Spec. Plant., ed. II, p. 1512 (1763).

Cape-flats prope Captown (Penther Nr. 2778; aug.- vel sept.-flor.).

Eine sehr auffallende Umbellifere der Umgegend von Kapstadt, sonst selten.

Eingesehene Exsiccaten des hiesigen Herbares: Sieber, Flora Capens., Nr. 141; Krauss; Bojer; Ecklon, Nr. 42b, in arenosis prope Grünpoint, Juni; Exped. «Novara», Nr. 184, Simonsbay, leg. Jellinek; Herb. austro-africanum, Nr. 1624 ed. Mac Owan; Pl. Schlecht. Iter secund., Nr. 8404.

Der seltene *Arctopus monacanthus* Carm. in Harv. et Sond. ist durch ein Originalexemplar (Drège, Nr. 7648) im hiesigen Herbare vertreten.

Hermas villosa Thunbg. in Nov. Act. Hort. Petrop., V, XIV, p. 531; Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 566 (1862).

Muizenberg (Penther Nr. 1655; jan.-flor.).

Cornaceae.

Curtisia faginea Ait., Hort. Kewens., vol. I (1798), p. 162; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 570; Thesaur. Capens., II, Tab. 124.

Table Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2223; febr.-flor.).

Primulaceae.

Anagallis arvensis Linné, Spec. Plant. (1753), p. 148. — *Anagallis capensis* E. Mey., Catal. Plant. Exsicc. Afric. Austr. (1839), p. 28 non Linné.

Distr. Piquetberg: prope Winkelhoek (Penther Nr. 1997; sept.-flor. et fruct.); Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2033; oct.-flor. et fruct.).

Anagallis capensis Linné, im Index Kewensis als eigene Art aufrecht erhalten, wurde von Linné selbst in der zweiten Auflage seiner «Species Plantarum» unterdrückt und es wird daselbst das zur Deutung beigebrachte Synonym Royles bei *Paederota bonae Spei* angeführt.[1]) Letztere Pflanze wird im Index Kewensis zu *Diascia Bergiana* Benth. = *Diascia sacculata* Benth. gezogen.

Die in Drèges Exsiccaten von E. Meyer als «*Anagallis capensis*» herausgegebene Pflanze, welche mit den Pentherschen Exemplaren völlig identisch ist, gehören wegen der verkehrt-eiförmigen, am Rande verhältnismäßig dicht und fein drüsig bewimperten Kronzipfeln sicher zur *Anagallis arvensis* L. Von den typischen Exemplaren dieser Art weicht sie durch die azur- bis trübblaue Farbe der Krone ab; sie nähert sich durch dieses Merkmal der f. *decipiens* Uechtr., besitzt indes etwas größere Blüten als die schlesischen Stücke der soeben genannten Form. Mit der Kappflanze vollkommen übereinstimmende Exemplare wurden von Adamovič bei Ragusa gesammelt.

Samolus valerandi Linné, Spec. Plant. (1753), p. 171.

Distr. King Williamstown: ad Keiroadstation, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1995; dec.-flor. et fruct.); Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1904, 1996; jan.-flor. et fruct.).

Samolus porosus Thunbg., Flora Capens., II, pars 1 (1818), p. 32. — *Campanula porosa* Thunbg., Prodr. (1800), p. 39. — *Samolus campanuloides* Duby in DC., Prodr., vol. VIII (1844), p. 73.

Distr. Uitenhague: juxta Loeririver (Penther Nr. 2005; nov.-flor.).

Myrsinaceae.

Maesa alnifolia Harv., Thesaur. Capens., vol. II (1863), p. 20, Tab. 129; Mez, Myrsin. in Engler, Pflanzenreich, 9. Heft (1902), p. 23, Fig. 1.

Exsicc.: Herb. norm. Austro-Afric., Nr. 757!

Distr. Komgha: ad littora maris, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1925; jan.-flor.); Distr. King Williamstown: Flanagan, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2766; jan.-flor.).

Rapanea melanophloeos Mez, Myrsin. in Engler, Pflanzenreich, 9. Heft (1902), p. 375. — *Sideroxylon melanophloeos* Linné, Mantissa (1767), p. 48 excl. syn. — *Myrsine melanophloeos* R. Br., Prodr. (1810), p. 533; DC., Prodr., vol. VIII (1844), p. 97.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Elandsriver (Penther Nr. 1983; nov.-flor.).

---

[1]) Vgl. diesbezüglich auch Richter: Codex Botan. Linn., p. 165, Nr. 1183, observ.

Ebenaceae.

Royenia hirsuta Linné, Spec. Plant. (1753), p. 397; Hiern, Monogr. Ebenac. (1873), p. 83.

Distr. Peddi: juxta flumen Keiskamariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1985; dec.-flor.).

Var. ***rugosa*** A. Zahlbr. — *Royenia rugosa* E. Mey. apud Drège, Catal. Plant. Exs. Afric. Austr. (1837), p. 7.

Distr. Clanwilliam: Alexandershoek (Penther Nr. 1986; oct.-flor.).

Royenia glabra Linné, Spec. Plant. (1753), p. 397; Hiern, Monogr. Ebenac. (1873), p. 88.

Distr. Swellendam: Zuurback (Penther Nr. 2085; nov.-flor.).

Euclea polyandra E. Mey. apud Drège, Catal. Plant. Exs. Afric. Austr. (1837), p. 7; Hiern, Monogr. Ebenac. (1873), p. 92.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 1987; oct.-flor.).

Euclea lanceolata E. Mey. apud Drège, Catal. Plant. Exs. Afric. Austr. (1837), p. 7; Hiern, Monogr. Ebenác. (1873), p. 97.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1929; jan.-flor., ♀).

Euclea multiflora Hiern, Monogr. Ebenac. (1873), p. 100; Gürke apud Engl.-Prantl, Natürl. Pflanzenfam., vol. IV, pars 1 (1891), p. 158, Fig. 85, a—c.

Kowie (Penther Nr. 1984; jul.-flor.).

Oleaceae.

Olea capensis Linné, Spec. Plant. (1753), p. 8; DC., Prodr., vol. VIII, p. 287.

Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2041; jan.-flor.).

Jasminum glaucum var. ***parvifolium*** E. Mey., Comment. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 173; DC., Prodr., vol. VIII, p. 305.

Distr. Albany: prope Grahamstown, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1998; dec.-flor.).

Jasminum angulare var. ***glabratum*** E. Mey., Comment. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 174; DC., Prodr., vol. VIII, p. 311.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1999; jan.-flor.).

Asclepiadaceae II.

Auctore R. Schlechter.

Schizoglossum Pentheri Schltr. n. sp.

Gracillimum, erectum, simplex. Radice napiformi; caule stricto vel substricto, tereti tomentosulo distanter foliato, 30—50 *cm* alto; foliis lineari-filiformibus acutis, erectis, margine revolutis puberulis, superne demum glabrescentis, 3—6 *cm* longis, medio fere 0·2—0·3 *cm* latis; floribus in fasciculis extra axillaribus 3—6 nis; pedicellis brevibus tomentosulis, teretibus, 0·2—0·3 *cm* longis; calycis segmentis lanceolatis acuminatis puberulis, margine tenuiter ciliatis, corollae lobis duplo fere brevioribus; corolla subrotata, viride, lobis oblongis obtusiusculis, vix 0·2 *cm* longitudine excedentibus, medio



fere 0·1 *cm* latis, extus sparsim pilis nonnullis ornatis, intus villosis; coronae foliolis erectis, gynostegia fere aequimagnis, late semirhombeo-cuneatis apice truncato-rotundatis, carnosulis, apice intus ligula lineari acuta in stigmatis caput incurva, in medium squamae intus in lamellas 2 subinconspicuas decurrente ornatis; antheris oblongo-quadratis, appendice hyalino oblongo-quadrato, obtusissimo, in stigmatis caput incurvo, marginibus cartilagineis, antherarum loculos subduplo fere excedentibus; polliniis oblique pyriformi-clavatis, falcatis, translatoribus brevibus, retinaculo anguste oblongo obtuso, polliniis tertia parte fere breviore, basi affixis; folliculis tomentosulis, subfusiformibus, longe ac obtuse rostratis usque ad 8 *cm* longis.

Habitat in terra Matabeleland: prope Ligombwe (Penther Nr. 2414; dec.-flor. et fruct.).

Diese Art dürfte wohl mit *Sch. Guthriei* Schltr. am nächsten verwandt sein. Habituell ähnelt sie ihr auch recht bedeutend. Zu unterscheiden ist sie durch die sehr kurzgestielten Blüten, die innen zottigen Petalen, die weniger scharf hervortretenden Längsleisten auf der Innenseite der Koronaschuppen und die mehr keulenförmigen Pollinien.

Erklärung der Abbildungen der Taf. VI: *Schizoglossum Pentheri* Schltr. Fig. *a* Habitusbild (3/4 der nat. Gr.). Fig. *b* Blüte. Fig. *c* Kelch. Fig. *d* Kelchzipfel. Fig. *e* Kronenlappen von außen. Fig. *f* Kronenlappen von innen. Fig. *g* Koronaschuppen von außen. Fig. *h* Koronaschuppen von innen. Fig. *i* Koronaschuppen von der Seite. Fig. *k* Antheren von außen. Fig. *l* Antheren von innen. Fig. *m* Pollinien. Fig. *n* Griffel. (Fig. *b—n* vergrößert.)

Asclepias albens Schltr. in Journ. of Botany, vol. XXXIV (1896), p. 452. — *Pachycarpus albens* E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 214.

Griqualand East: in collibus graminosis prope Newmarket pone flumen Umzinkulu, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2407; febr.-flor.).

Cynanchum africanum Hoffmans., Verz. Pflanz. (1824), p. 54; Schltr. in Journ. of Botany, vol. XXXIV (1896), p. 457. — *Periploca africana* Linné, Spec. Plant., vol. I (1753), p. 211.

In Restiones scandens, in solo arenoso prope Modderfontein pone Pikenierskloof (Penther Nr. 2411; aug.-flor.).

Dregea floribunda E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 199; Schltr. in Journ. of Botany, vol. XXXVI (1898), p. 486.

Inter frutices scandens inter Port Elizabeth et Grahamstown, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2413; dec.-flor.); Distr. King Williamstown: in fruticetis juxta flumen Kei-river, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2412; jan.-flor.).

Dregea macrantha Klotzsch apud Peters, Reise Mosamb. Bot., vol. II (1862), p. 272; Baum, Kuneni-Sambesi Exp., Nr. 450.

Matabeleland: prope Ligombwe (Penther Nr. 2702; dec.-flor.).

Riocreuxia torulosa Dcn. in DC., Prodr., vol. VIII (1844), p. 640; Schltr. in Journ. of Botany, vol. XXXV (1897), p. 295. — *Ceropegia torulosa* E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 194.

Transkei: inter frutices scandens prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2406; jan.-flor.).

Secamone Thunbergii E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 224; Schltr. in Journ. of Botany, vol. XXXV (1897), p. 290.

Distr. Knysna: in sylvis primaevis juxta flumen Loeririver (Penther Nr. 1926; nov.-flor.).

Rubiaceae.

Oldenlandia (sect. ***Kohautia***) ***setifera*** K. Schum. fide OK., Revis. Gener., vol. III, p. 122. — *Kohautia setifera* DC., Prodr., vol. IV (1830), p. 430. — *Hedyotis setifera* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1864—1865), p. 10. — *Oldenlandia caffra* Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1836), p. 360; Schinz, Étud. Flor. Congo (1896), p. 153.

Distr. Weenen: prope Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2068; febr.-flor. et fruct. juv.).

Oldenlandia (sect. ***Kohautia***) ***amatymbica*** OK., Revis. Gener., vol. I (1891), p. 292. — *Kohautia amatymbica* Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1836), p. 360. — *Hedyotis amatymbica* Steud., Nomenclat., ed. 2ª, vol. I (1840), p. 762; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 11.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2067; jan.-flor. et fruct.).

Oldenlandia (sect. ***Hedyotis***) ***chlorophylla*** OK., Revis. Gener., vol. I (1891), p. 292. — *Hedyotis chlorophylla* Hochst. in Flora, vol. XXVII (1844), p. 553; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 8.

Var. ***transvaalensis*** A. Zahlbr. nov. var.

Perennis, suffruticosa. Caules erecti, breviter pubescentes, subscabridi, teretes, cortice tenui, versus apicem cymose ramosi, ramis elongatis (usque 14 *cm* longis) subangularibus.

Folia angustiora, ut in typo; inferiora ovali-oblonga, 23—25 *mm* longa et 7—8 *mm* lata, sessilia, 5-nerva, pubescentia, fere aurea, folia superiora lanceolata, 20—22 *mm* longa et ca. 4 *mm* lata, uninervia, in margine leviter revoluta.

Unterscheidet sich von der typischen Pflanze durch die starke Verzweigung und die schmäleren Blätter.

Transvaalia septentrionalis: loco accuratius non indicato (Penther Nr. 2696; jun.-flor. et fruct. immat.).

Burchellia bubalina Sm. in Botan. Magaz., vol. XXXIX (1822), Tab. 2339. — *Lonicera bubalina* Linné f., Suppl. (1781), p. 146. — *Burchellia capensis* R. Br. in Botan. Register, vol. VI (1820), Tab. 466; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 3.

Distr. George: juxta flumen Zwartriver (Penther Nr. 2043; nov.-flor.).

Galopina circaeoides Thunbg., Dissert. Nov. Gener., I (1781), p. 3; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 26; K. Schum. in Engl.-Prantl., Natürl. Pflanzenfam., vol. IV, pars 4, p. 129, Fig. 41 A—B.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 2047; jan.-flor.); Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2061; jan.-flor.).

Pentanisia prunelloides OK., Revis. Gener., vol. III (1893), p. 122. — *Declieuxia prunelloides* Klotzsch apud Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1836), p. 636. — *Pentanisia variabilis* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1864), p. 24.

Var. ***intermedia*** (Sond.) OK., l. s. c.

Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2053; jan.-flor.).

Var. ***glaucescens*** (Harv.) OK., l. s. c.

Natal: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2054; febr.-flor.); Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2052; mart.-flor.).

Plectronia Mundtiana Pappe, Silva Capens. (1854), p. 19; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 17. — *Canthium Mundtianum* Cham. et Schlt. in Linnaea, vol. IV (1829), p. 131.

Distr. Swellendam: Zuurbrak (Penther Nr. 2046; oct.-flor.).

Plectronia ciliata Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1864), p. 18. — *Psilostoma ciliata* Klotzsch apud Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1836), p. 361.

Griqualand East: ad flumen Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2001; jan.-flor. et fruct.).

Pavetta caffra Linné f., Suppl. (1781), p. 121; Thunbg., Prodr., vol. I (1794), p. 29; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 19.

Distr. Albany: prope Grahamstown (Penther Nr. 2042; dec.-flor.).

Anthospermum ciliare Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1763), p. 1512; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 28.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2069; mart.-flor. et fruct.).

Var. ***papillatum*** Sond., l. s. c.

Distr. Caledon: Sir Lowreys-Pass (Penther Nr. 2071; oct.-flor.).

Anthospermum paniculatum Cruse, Rub. Capens. Dissert. (1825), p. 15, Tab. I, Fig. 2; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 31.

Distr. George: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 2074; nov.-flor., ♂); prope Uitenhague (Penther Nr. 2072; nov.-flor.).

Anthospermum rigidum Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1836), p. 367; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 31.

Distr. Clanwilliam: prope Modderfontein (Penther Nr. 2697; aug.-flor. et fruct.).

Spermacoce natalensis Hochst. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1864), p. 24.

Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2070; jan.-flor. et fruct.).

Galium capense Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1864), p. 37.

Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2699; febr.-flor.).

Var. ***scabrum*** Sond., l. s. c.

Distr. Caledon: Leos Kraal (Penther Nr. 2057; oct.-flor.).

Galium subvillosum Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1864), p. 38.

Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2059; jan.-flor. et fruct.).

Galium rotundifolium Linné, Spec. Plant. (1753), p. 108; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 39.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2058; mart.-flor. et fruct.).

Var. ***hirsutum*** Sond., l. s. c.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2056; jan.-flor. et fruct.).

Rubia petiolaris DC., Prodr., vol. IV (1830), p. 588; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 35.

Griqualand East: ad flumen Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2049; jan.-flor. et fruct.).

Campanulaceae.

Roëlla ciliata Linné, Spec. Plant. (1753), p. 170; A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 446. — *Roëlla ciliata α) Linneana* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 591.

Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2736; jan.-flor.).

Roëlla squarrosa Berg., Descript. Plant. Cap. (1767), p. 42; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 594.

Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2749; febr.-flor.) in einer verhältnismäßig stark behaarten Form.

Roëlla (?) Insizwae A. Zahlbr. nov. sp.

Herbacea, humifusa; radice crassiuscula, multicaule; caulibus ut plurimum simplicibus, rarius versus apicem breviter ramosis, filiformibus, teretibus, leviter arcuatim flexuosis flaccidisque, prostratis, tenuibus, vix 1 *mm* crassis, pilis mollibus albis, longiusculis (usque 1 *mm* longis) patentibus vel levissime reflexis sat dense vestitis.

Folia alternantia, densa, internodiis multo longiora, patentia, bifaria, petiolata, petiolo sat brevi, usque 2 *mm* longo, lamina ovata vel oblongo-ovata, apice acuta, basi plus minus abrupte in petiolum angustata, in margine tenuiter incrassata et revoluta, leviter undulata et hinc inde dentibus callosis, minutis munita, membranacea, supra glabra, subtus pilis albis longiusculis mollibusque dispersis obsita, flavo-virida, subnitida, 7—12 *mm* longa et 4—7 *mm* lata, costa infra distincta, nervis lateralibus inconspicuis.

Flores terminales, solitarii vel rarius apicem ramorum versus etiam laterales, majusculi, usque 15 *mm* longi, suberecti; pedunculo pilis patentibus vestito, compresso, bracteolato, 6—8 *mm* longo; tubo calycino obconico, piloso, 10-nervo; lobis calycinis ultra tubum connatis, conspicuis, oblongo-triangularibus, acutis, 7—9 *mm* longis et basi circa 3 *mm* latis, subglabris, pilis paucis obsitis, in margine tenuiter incrassatis, undulatis, dentibus minutis, acutis, erecto-falcatis distantibusque munitis; corolla e basi leviter constricta campanulata, pallida, glabra, 13—15 *mm* longa et usque 10 *mm* in diam., lobis ovali-subtriangularibus, acutis, circa medium corollae aequantibus; stylo corollae incluso, puberulo, 6—7 *mm* longo, stigmatibus 2—3, leviter reflexis.

Capsula (immatura) calycis lobis coronata, obconica.

Griqualand East: ad terram humosam in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2759; jan.-flor. et fruct. juv.).

Von allen afrikanischen Campanulaceen ist *Roëlla muscosa* Thunbg. die einzige Pflanze, mit welcher unsere Art eine habituelle Ähnlichkeit gemein hat und mit welcher sie, ihre Zugehörigkeit zur Gattung *Roëlla* vorausgesetzt, in verwandtschaftliche Beziehung gebracht werden könnte. Von *Roëlla muscosa* Thunbg. weicht sie durch die Form der größeren Blätter, durch die großen Blüten, durch die Gestalt des Kelches und durch die Behaarung wesentlich ab.

Prismatocarpus roëlloides var. ***pedunculatus*** A. Zahlbr. — *Roëlla pedunculata* Berg., Descript. Plant. Cap. (1767), p. 42. — *Prismatocarpus pedunculatus* A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 443. — *Prismatocarpus roëlloides β) grandiflorus* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 587.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2753; oct.-flor.); Distr. Swellendam: inter Zuurbrak et Heidelberg (Penther Nr. 2752; oct.-flor.).

Prismatocarpus brevilobus A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 443; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 588.

Stellenbosch (Penther Nr. 2750; febr.-flor. et fruct.).

Prismatocarpus campanuloides Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 589. — *Polemonium campanuloides* Linné f., Suppl. Plant. (1781), p. 139.

Distr. Uitenhague: in convalle fluminis Loeririver (Penther Nr. 2757; nov.-flor.).

Wahlenbergia capensis A. DC., Monogr. Campan. (1830), p. 136, Tab. XVIII; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 568. — *Campanula capensis* Linné, Spec. Plant. (1753), p. 169.

Var. ***leiocalycina*** A. Zahlbr. nov. var.

Caule simplici, in parte superiore glabro, foliis oblongo-lanceolatis, undulato-dentatis, infra pilis plus minus obsitis, supra glabris, tubo calycino glaberrimo, lobis calycinis triangulari-subulatis, arcuatim adscendentibus, usque 11 *mm* longis, in margine utrinque dente unico acuto munitis; corolla conspicua, usque 2·5 *cm* in diam., lobis 14—17 *mm* longis et 7—9 *mm* latis.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2748; mart.-flor.).

Wahlenbergia Ecklоni Buek. apud Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 380; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 570.

Distr. Caledon: Leoskraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 2741; oct.-flor. et fruct.).

Wahlenbergia undulata var. ***stricta*** A. Zahlbr. — *Wahlenbergia stricta* A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 439. — *Wahlenbergia undulata α) glabrata* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 579.

Distr. East London: juxta flumen Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2739; jan.-flor. et fruct.); Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2740; jan.-flor.); Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2742; mart.-flor. et fruct.).

Var. ***macrantha*** Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 579. — *Wahlenbergia macrantha* Cham. in Linnaea, vol. VIII (1833), p. 195. — *Wahlenbergia Chamissoniana β) macrantha* A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 459.

Griqualand East: prope urbem Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2745; febr.-flor. et fruct.), planta hirsuta, lobis calycinis triangularibus, latis brevibusque.

Eine kritische Sichtung dieser Art auf Grundlage eines reichen Materiales wäre höchst erwünscht.

Wahlenbergia Zeyheri var. ***Natalensis*** Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 580; Herb. norm. Austro-Afric., Nr. 569!

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2746; jan.-flor.); Natal: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2743; febr.-flor. et fruct.).

Var. ***Krebsii*** Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 580. — *Wahlenbergia Krebsii* Cham. in Linnaea, vol. VIII (1833), p. 195. — *Campanopsis Krebsii* OK., Revis. Gener. Plant., vol. III (1893), p. 185.

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2758; jan.-flor.).

Wahlenbergia Tysoni A. Zahlbr. nov. sp. — Exsicc.: Herb. norm. Austro-Afric., Nr. 1198!

Planta herbacea, caulibus flaccidis, arcuato-flexuosis, elongatis, simplicibus vel solum versus apicem breviter ramosis, subteretibus, plus minus pilis mollibus, ca. 1 *mm* longis, reflexis vestitis, fistulosis, 1·5 *mm* latis, in parte inferiore foliatis.

Folia alternantia, internodiis longiora, brevissime petiolata, ovata vel elliptica, plana, apice acuta, 20—25 *mm* longa et 12—14 *mm* lata, membranacea, viridia, nitidula, supra glabra, subtus pilis sparsis, imprimis ad costam dispositis vestita vel subglabra, in margine inaequaliter et modice eroso-denticulata, tenuiter marginata et inflexa.

Inflorescentia longe pedunculata, 1—2 flora, bracteis linearibus; tubo calycino parvo, obconico; lobis calycinis triangulari-subulatis, corolla circa duplo brevioribus, suberectis, glabris vel subglabris, in margine integris vel dentibus minutis utrinque 2—3 obsitis; corolla infundibiliformi, glabra, 12—14 *mm* longa et usque 20 *mm* in diam., 5-loba, lobis circa mediam corollae aequantibus, rotundato-acutatis; filamentis basi in squamas latas subciliatas expansis, apice triangulari-subulatis; antheris oblongo-linearibus, corollae inclusis; stylo recto, glabro, tubo subaequilongo, tereti, in parte superiore sub stigmatibus leviter obconico; stigmatibus 3, sat brevibus, suberectis.

Capsula (immatura) obconica, glabra, apice 3-valvis (?).

Griqualand East: prope urbem Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2763; febr.-flor.).

Die Pflanze fällt durch ihre Tracht sehr auf; sie ist keiner der südafrikanischen Wahlenbergien näher verwandt. Sie wurde von Tyson bei Kookstad (Griqualand East) entdeckt, wo sie an Bachrändern gedeiht.

Lightfootia Huttoni Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 556. — Exsicc.: Wood, Natal Plants, Nr. 6035!

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2760; mart.-flor.).

Lightfootia oxycoccoides L'Hér., Sert. Anglic. (1786—1787), Tab. IV fide Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 562.

Distr. Swellendam: inter Zuurbrak et Heidelberg (Penther Nr. 2751; oct.-flor.).

Lightfootia albens Sprgl. apud A. DC., Monogr. Campan. (1830), p. 110; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 560.

Inter Uitenhague et Port Elizabeth (Penther Nr. 2756; nov.-flor.).

Lightfootia ciliata var. ***debilis*** Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 561.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Silverriver (Penther Nr. 2754; nov.-flor.).

Lightfootia tenella var. ***diffusa*** A. Zahlbr. — *Lightfootia diffusa* Bueck. apud Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 376. — *Lightfootia tenella* var. *rigida* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 562.

Inter Uitenhague et Port Elizabeth (Penther Nr. 2755; nov.-flor. et fruct.).

Cyphia Phyteuma Willd., Spec. Plant., vol. I (1797), p. 953; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 598. — *Lobelia Phyteuma* Linné, Spec. Plant. (1753), p. 930.

Distr. Piquetberg: Farm Winkelhoek (Penther Nr. 2706; sept.-flor.); Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2408; oct.-flor.).

Cyphia bulbosa Berg., Descript. Plant. Cap. (1767), p. 172; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 600. — *Lobelia bulbosa* Linné, Spec. Plant. (1753), p. 933.
Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2705; sept.-flor.).

Cyphia elata Harv., Thesaur. Capens., vol. II (1863), p. 39, Tab. 160; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 601. — *Cyphiopsis elata* OK., Revis. Gener. Plant., vol. III (1893), p. 186.
Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2747; mart.-flor.).

Cyphia digitata var. ***tomentosa*** Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 604. — *Cyphia tomentosa* Presl apud Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 295.
Distr. Clanwilliam: juxta flumen Olifantriver (Penther Nr. 2703; sept.-flor.).

Cyphia volubilis Willd., Spec. Plant., vol. I (1797), p. 952; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 604. — *Lobelia volubilis* Thunbg., Prodr., vol. I (1794), p. 39. — *Cyphiopsis volubilis* OK., Revis. Gener. Plant., vol. III, p. 168.
Distr. Clanwilliam: juxta flumen Olifantriver (Penther Nr. 2704; sept.-flor.); Distr. Piquetberg: prope Piquetberg (Penther Nr. 2707; sept.-flor.).

Cyphia Zeyheriana Presl apud Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 392; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 604.
Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2708; sept.-flor.).

Lobelia.

Sect. *Mezleria* (Presl).

Lobelia Sonderi A. Zahlbr. — *Mezleria Dregeana* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 533.
Griqualand East: in convalle fluminis Tinariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2735; jan.-flor. et fruct.).
Die Pflanze mußte als *Lobelia* einen neuen Speziesnamen erhalten, da die der Priorität entsprechende Kombination «*Lobelia Dregeana*» früher von A. De Candolle für eine andere, der Sekt. *Hemipogon* angehörige *Lobelia* vergeben wurde.

Lobelia depressa Thunbg., Prodr., vol. I (1794), p. 39; Linné f., Suppl. Plant. (1781), p. 395. — *Mezleria depressa* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 533.
Griqualand East: in monte Frere, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2409; jan.-flor.).

Sect. *Isolobus*.

Lobelia corymbosa Grah. in James., Edinb. New Philosoph. Journ. (1826), p. 38; Hook., Botanic. Magaz., vol. LIII, Tab. 2693. — *Isolobus corymbosus α) foliosus* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 533.
Distr. Caledon: Howhoek (Penther Nr. 2731; oct.-flor.).

Sect. *Hemipogon* (Nees).

Lobelia thermalis Thunbg., Prodr., vol. I (1794), p. 40. — *Parastranthus thermalis* A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 354; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 537.

Prope Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2734; mart.-flor. et fruct.).

Lobelia Preslii A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 358; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 539.

Distr. George: prope George (Penther Nr. 2716; nov.-flor.).

Lobelia linearis Thunbg., Prodr., vol. I (1794), p. 39; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 540.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2720; oct.-flor. et fruct.).

Lobelia decipiens Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III (1865), p. 540.

Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2722; jan.-flor.); Distr. Klipriver: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2727; mart.-flor.).

Die letzteren Stücke gehören keiner krautigen Pflanze an. Aus einem niederliegend-aufstrebenden, verholzenden Stamme entwickeln sich viele aufrechte krautige Äste.

Lobelia pinifolia Linné, Spec. Plant. (1753), p. 929; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 542.

Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2713; febr.-flor. et fruct.); Distr. Caledon: juxta flumen Palmietriver (Penther Nr. 2717; oct.-flor. et fruct.).

Lobelia coronopifolia Linné, Spec. Plant. (1753), p. 933; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 543.

Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2712; febr.-flor.); Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2714; jan.-flor.); Distr. Caledon: juxta flumen Palmietriver (Penther Nr. 2718; oct.-flor.); Distr. George: in convalle fluminis Silverriver (Penther Nr. 2723; nov.-flor.).

Lobelia natalensis A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 369; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 545.

Natal: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 2725; febr.-flor. et fruct.).

Lobelia Erinus Linné, Spec. Plant. (1753), p. 932; A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2, p. 370.

Distr. Clanwilliam: Krantzolei (Penther Nr. 2719; aug.-flor.) et in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2715; sept.-flor.); Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2709; oct.-flor.).

f. ***bicolor*** A. Zahlbr. — *Lobelia bicolor* Sims, Botanic. Magaz., vol. XV (1801), Tab. 514. — *Lobelia Erinus β) bellidifolia* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 544 pr. p.

Planta pubescens.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Blawkrantzriver (Penther Nr. 2711; nov.-flor.).

In Bezug auf die Behaarung bildet die *Lobelia scabripes* Presl! eine intermediäre Form zwischen dem Typus und der f. *bicolor*.

Lobelia bellidifolia Thunbg., Prodr. Plant. Capens., vol. I (1794), p. 40; A. DC.!, Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 368. — *Rapuntium bellidifolium* Presl!, Prodr.

Monogr. Lobeliac. (1836), p. 15. — *Lobelia Erinus β) bellidifolia* Sond. apud Flora Capens., III (1865), p. 544 pr. p. — *Rapuntium flaccidum* Presl!, Prodr. Monogr. Lobeliac. (1836), p. 13. — *Lobelia flaccida* A. DC.!, Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 360.

Lobelia bellidifolia Thunbg. ist eine gute Art, welche mit der *Lobelia Erinus* L. nicht vereinigt werden kann. Sie unterscheidet sich von der letzteren durch die fast sitzenden, kurz herablaufenden, scharf und ungleich gezähnten Blätter, durch die traubige, stets scharf durch einen blattlosen Teil des Stengels abgegrenzte Infloreszenz und insbesondere durch die Berandung der Kelchzipfel, welche in der Regel von zwei (seltener von drei oder nur von einem) kleinen und scharfen, fast aufrechten, beiderseits beiläufig in der Mitte des Randes sitzenden Zähnchen gebildet wird. Dieses in den Kelchzipfeln gelegene Merkmal läßt die habituell stark variierende Art stets mit Sicherheit erkennen.

A. De Candolle zitiert mit den älteren Autoren als Synonym zu *Lobelia bellidifolia* Thunbg. die von Linné f.[1]) unter dem offenbar auf irrtümlicher Schreibweise beruhende *Lobelia «bellidiflora»*. Die Diagnose Linnés scheint mir auf unsere Pflanze nicht ganz zu passen und sich eher auf eine breitblätterige, behaarte Form der *Lobelia Erinus* L. zu beziehen, denn die Berandung der Blätter und die Infloreszenz der Linnéschen Beschreibung paßt auf sie nicht. Da jedoch A. De Candolle Linnés Pflanze, die er gesehen zu haben ausdrücklich durch ein Ausrufungszeichen und durch die Bemerkung «v. s. in h. Linn.» hervorhebt, zu *Lobelia bellidifolia* Thunbg. zieht und mir das Originale Linnés nicht zur Verfügung steht, so folge ich derzeit dem Vorgange De Candolles. Sollte sich indes die oben ausgesprochene Vermutung bewahrheiten, dann müßten nomenklatorische Änderungen vorgenommen und die vorliegende Art als *Lobelia flaccida* (Presl) A. DC. bezeichnet werden.

Lobelia bellidifolia Thunbg. ist, wie schon erwähnt, in Bezug auf ihren Habitus und auch in Bezug auf ihre Behaarung recht variabel. Auch die Blätter zeigen alle Übergänge von der breitovalen bis zur länglich-linealen Form; konstant hingegen ist die Berandung. Bei der var. *glabrata* (Presl!) A. DC.! lassen sich habituell zwei Wachstumsformen unterscheiden: einmal Individuen, die einen aufrechten, unverzweigten oder nur mit wenigen und kurzen, nach aufwärts gerichteten, die Höhe der Infloreszenz nicht erreichenden Seitenästen besetzten Stengel aufweisen, jene Formen, welche Presl und A. De Candolle unter ihrer var. *glabrata* gemeint haben und welche ich als **f. stricta** dieser Abänderung bezeichnen möchte. Eine andere Gruppe von Individuen zeichnet sich durch aufsteigende, schlaffe, hin und her gebogene, reicher verzweigte Stengeln aus und stellen wahrscheinlich eine Schattenform oder unter höheren Pflanzen wachsende Exemplare dar; ich bezeichne diese Formen mit dem Namen **f. flaccida**, da sie identisch sind mit dem *Rapuntium flaccidum* Presl! Daß weder Presl noch A. De Candolle die *Lobelia flaccida* mit der *Lobelia bellidifolia* in Beziehung brachten, beruht auf einem von Presl gemachten und von De Candolle übernommenen Beobachtungsirrtum. Ersterer schreibt nämlich der *Lobelia flaccida* Antheren zu, deren sämtliche an der Spitze mit pinselartigen Haaren besetzt sein sollen. Diese falsche Angabe hatte bei den beiden Beobachtern der Lobelien eine Einreihung in zwei verschiedene Gruppen zur Folge und ließ sie an nähere Beziehungen der beiden Arten nicht denken. Die Varietät *hirsuta* (Presl!) DC.! sah ich bisher nur in aufrechten Formen. Ich gliedere auf Grund des Gesagten die Art folgendermaßen:

[1]) Linné f., Suppl. Plant. (1781), p. 396.



Var. **glabrata** A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 368. — *Rapuntium bellidifolium α) glabratum* Presl apud E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 287.

Planta glabriuscula.

f. **stricta** mihi.

Planta stricta, caule simplici vel breviter ramosa, ramis caule brevioribus.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2737; jan.-flor.).

f. **flexuosa** (Presl) mihi.

Planta caule arcuatim adscendente, flaccido, ramoso, ramis cauli subaequilongis.

Hierher gehören Cooper Nr. 365 (British Caffraria) und Cooper Nr. 1516 (Distr. Albany).

Var. **hirsuta** A. DC., l. s. c.! — *Rapuntium bellidifolium β) hirsutum* Presl, l. s. c.

Lobelia linaroides A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 371; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 547. — *Rapuntium linaroides* Presl, Prodr. Monogr. Lobeliac. (1836), p. 22.

Prope King Williamstown, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2724; dec.-flor.); Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2721; jan.-flor.).

Lobelia fervens Thunbg., Prodr., vol. I (1794), p. 46; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 548.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Keurboomriver (Penther Nr. 2710; nov.-flor.).

Lobelia Krooki A. Zahlbr. nov. spec.

Annua. Folia basalia rosulata, ovalia, oblonga vel oblongo-lanceolata, in petiolum rarius abrupte plerumque sensim attenuata, plana, apice attenuato-obtusa, glaberrima, in margine leviter sinuato-subdentata, dentibus callosis minutis obtusisque, membranacea, viridia, inclusive petiolo 3—5·5 *cm* longa et 1—4 *cm* lata. Caule florifero unico vel rarius 2, elongato, usque 42 *cm* alto, simplici vel semel aut bis dichotomo, glabro, teretiusculo, fistuloso, uni- vel bifoliato, in racemum desinente.

Racemus 5—8 florus, secundus, bracteis subulatis, convexis, 2—3 *mm* longis, pedicellis elongatis, usque 15 *mm* longis, erectis, filiformibus, glabris, ebracteolatis; calycis tubo obconico, glabro; lobis calycinis triangulari-subulatis, in margine integris, glabris, erecto-subpatentibus, tubo calycis parum longioribus, ex sinubus latis planisque assurgentibus; corolla pulchre coerulea, 11—13 *mm* longa; tubo corollae cylindrico, lobis calycinis paulum longiore; lobis 3 majoribus corollae ovato-lingaeformibus, apice rotundatis, acutiusculis, 7—9 *mm* longis, basi lineis 2 convexis, brevibus, luteis notatis; 2 minoribus minutis, ca. 2 *mm* longis, subfalcatis et patentibus; tubo filamentorum alte 5-fido, tubo antherarum late ovali, glabro, antherarum 2 minoribus solum vertice sat breviter penicillatis; stigmate corollae incluso, conico.

Capsula oblongo-ovoidea, 5-nerva, membranacea, 6—8 *mm* longa et 3—4 *mm* lata, vertice breviter conica, bivalvi; seminibus minutis, oblongis, brunneis et subnitidis.

Griqualand East: prope urbem Kookstad, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2744; jan.-flor. et fruct.).

Bisher ist nur eine einzige *Lobelia* mit rosettenförmig angeordneten Blättern aus Südafrika beschrieben, nämlich die *Lobelia cyphioides* Harv., Thesaur. Capens., II, p. 40, Tab. 162. Dieser steht die oben beschriebene Art zunächst, unterscheidet sich von ihr jedoch sehr gut durch die kahlen, im allgemeinen schmäleren Blätter, durch die verzweigten Schäfte, durch die armblütige Infloreszenz, durch die langen und aufrechten Blütenstielchen und durch die anders geformte Krone.

Monopsis tenella Urb. in Eichl., Jahrb. Bot. Garten Berlin, vol. I (1881), p. 273. — *Lobelia tenella* Thunbg., Prodr., vol. I (1794), p. 40. — *Dobrowskya tenella* Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 549.

Distr. Uitenhague: juxta flumen Loeririver (Penther Nr. 2731; nov.-flor.).

Monopsis scabra Urb. in Eichl., Jahrb. Bot. Garten Berlin, vol. I (1881), p. 274. — *Lobelia scabra* Thunbg., Flora Capens. (1823), p. 178. — *Dobrowskya scabra* A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 355; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 549.

Distr. King Williamstown: Dieplagte, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2733; dec.-flor.).

Monopsis lutea Urb. in Eichl., Jahrb. Bot. Garten Berlin, vol. I (1881), p. 276. — *Lobelia lutea* Linné, Spec. Plant. (1753), p. 932. — *Parastranthus luteus* A. DC., Prodr., vol. VII, pars 2 (1839), p. 354; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., III, p. 536.

Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2729; jan.-flor.; in einer der var. α) Urbans entsprechenden Form).

Var. **subcoerulea** A. Zahlbr. nov. var.

Caulibus arcuatim adscendentibus, usque 28 *cm* longis et 1—1·4 *mm* in diam., sat dense foliosis; foliis alternantibus, linearibus, rigidis, erectis vel arcuato-erectis, leviter concavis, 26—37 *mm* longis et ca. 1 *mm* latis, in margine dentibus distantibus et alternantibus, acutis, erecto-subpatentibus munitis; inflorescentia demum spicaeformi, 9—12-flora, corolla e luteo plus minus (imprimis in pagina exteriore) coerulea.

Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2730; jan.-flor.).

Eine beachtenswerte Form, welche durch die auffällige Bezahnung der schmalen, aufrechten Blätter, durch die Neigung der Blüten, eine blaue Färbung anzunehmen, und durch den steifen Habitus charakterisiert ist. Es scheint mir nicht ausgeschlossen, daß die vorläufig als Varietät angeführte Form einen Bastard mit einer blaublütigen *Lobelia* darstellt.

Beiträge zur Kenntnis der Gattung Trochodendron Sieb. et Zucc.

Von

Dr. Rudolf Wagner

(Wien).

Mit 2 Abbildungen im Texte.

Siebold und Zuccarini beschrieben 1835 in ihrer Flora japonica, p. 83 sqq. unter dem Namen *Trochodendron aralioides* n. gen. n. sp. einen unter dem Namen Jama Kuruma,[1]) d. h. Bergrad, bekannten kleinen Baum, der seinen Namen in erster Linie von der Gestalt seiner Blüten hat: «nom assez heureux, vu que les fleurs privées de calice et de corolle forment des petites roues, et qu'à l'extrémité des branches se trouvent également des feuilles serrées formant la roue» (l. c., p. 85). Die Exemplare, auf welche sich die Beschreibung gründet, waren in der Gegend von Nagasaki gesammelt, wo der Baum sehr selten sein soll. Darin sehen die genannten Autoren auch den Grund dafür, daß man ihn hin und wieder in den Gärten kultiviert findet.[2]) Des weiteren folgt die Bemerkung, daß das Aroma der Blüten und Blätter medizinische Verwendbarkeit erwarten lasse; richtiger ist es wohl, eben darin den Grund für seine Kultur zu suchen.[3])

Habituell soll das *Trochodendron* den Aralien Japans[4]) gleichen, 8—15′ Höhe erreichen, häufig aber auch ein Strauch bleiben. Es wächst in der Region der Laura-

---

[1]) Homi Shirasawa (Iconographie des Essences forestières du Japon; Tome I, Paris (1900?), p. 75 schreibt Yamaguruma; Franchet und Savatier (Enum., Vol. I, p. 19) Yama gourouma; letztere Autoren geben außerdem als nom. vernac. noch an: mosi noki, Birô dzifu; unter Berufung auf Miquel Birô tsigu und auf Keiske Matsi noki. Ob sich alle diese Namen auf *Tr. aralioides* beziehen oder auch der eine oder andere auf das nahestehende *Tr. longifolium* Max., wird nicht mitgeteilt.

[2]) Nach Shirasawa, l. c., geschieht das jetzt häufig: «Il est planté souvent dans les jardins.»

[3]) Harms (Ber. deutsch. bot. Ges., Bd. 15 [1897], p. 350 sqq.) hat die Anatomie von *Trochodendron aralioides* sowie von einigen für verwandt angesehenen Gattungen untersucht und bei *Tentracentron sinense* Oliv., welches jetzt einen eigenen Tribus der Magnoliaceen repräsentiert (cfr. Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfam., Nachtr. 1, p. 158), in der Rinde und im Schwammgewebe des Blattes Sekretzellen mit einem in Alkohol löslichen Sekrete, dagegen nichts dergleichen bei *Trochodendron* gefunden (l. c., p. 354).

[4]) Damit wird wohl in erster Linie an die von Siebold als *Aralia nitida* bezeichnete *Gilibertia japonica* (Jungh.) Harms gedacht sein, eine Pflanze, welche unter dem Namen *Dendropanax japonica* Seem. und *Textoria japonica* Miq. bekannter ist. Die Art ist heterophyll wie *Hedera Helix* L., die Blätter erinnern nach Gestalt und Konsistenz an diejenigen der floralen Region des Efeus; wie bei *Trochodendron* sind sie am Ende der Jahrestriebe mehr oder weniger zusammengedrängt (cfr. Exemplare von Maximowicz' zweiter Reise [1862] aus Yokohama). Übrigens wurde *Trochodendron*



ceen,[1]) der Kamellien,[2]) *Ilex*[3]) und anderer immergrüner Gehölze[4]) der südlichen Provinzen, wo er im Frühjahr blüht und im Herbste seine Früchte reift. Seiner systematischen Stellung nach wird es l. c., p. 83 bei den Winteranaceen untergebracht, wenn schon nicht ganz ohne Schwierigkeiten: «Son anomalie dans la structure des fleurs et des fruits, que modifie même le caractère des Winteracées . . .»

Etwas ausführlicher sind die Angaben von Franchet und Savatier (Enum., I, p. 19) über das Vorkommen: «Hab. in silvis regionis alpinae: Yéso apud Ainoe, Nippon borealis (unde accepit Siebold, Nippon media in provincia Owari (Keiske), in provincia Higo; in montibus Hakone (Savatier)».

«*β. longifolium* Maxim., Mél. biol., VIII, p. 371. *T. longifolium* Maxim., Ind. sem. hort. Petrop., 1865, p. 34. Hab. Nippon mediam et borealem, in prov. Senano (Maxim.).»

Shirasawa, ein höherer japanischer Forstbeamter, schreibt in seiner Iconographie p. 75: «Habite la zone tempérée dans les chaînes centrales de Honshū, de 600 à 1600 mètres d'altitude. Il est en mélange avec l'*Abies firma,* le *Tsuga Sieboldii,* le *Carpinus,* l'*Ilex pedunculosa* etc.; il abonde dans les provinces Shinano, Kai, Tōtōmi, il croit aussi dans la même zone des îles Kūshū et Shikoku, il atteint les dimensions de 15 mètres de hauteur et de 0·6 de diamètre; il se plaît sur les flancs des montagnes, se développe même sur les sols rocheux.»

Zweck der folgenden Zeilen ist es nicht, auf die systematische Stellung der Gattung näher einzutreten, mit welcher sich eine ganze Reihe von Autoren befaßt haben[5]) und

---

von Bentham und Hooker (Gener. plant., I [1862], p. 17) direkt als *Araliacee* erklärt: «Est *Araliacea* anomala ovario subsupero»; später, 1867, wird die Gattung l. c., p. 954 mit *Euptelea* S. et Z. als besonderer Tribus zu den Magnoliaceen gerechnet; der Vorschlag ging von Seemann aus, welcher 1864 in seiner «Revision of the natural order Hederaceae» (Journal of Botany, Vol. II—VI, in mehreren Abteilungen erschienen) zunächst die polyandrischen Genera bearbeitete und dabei p. 237 sq. *Trochodendron* ausschloß; er bezeichnet es als zunächst verwandt mit der Gattung *Euptelea,* deren Zugehörigkeit zu den Magnoliaceen Hook. fil. et Thoms. im selben Jahre schon festgestellt hatten («on the Genus *Euptelea* Sieb. et Zucc. in Journ. Linn. Soc., VII, 1864, p. 240—243 mit Taf. II).

[1]) Sieb. et Zucc. schreiben «région des lauriers»; damit ist nicht etwa die in Japan fehlende Gattung *Laurus* gemeint, sondern die Familie, welche durch die Gattungen *Cinnamomum* L., *Machilus* Nees, *Tetranthera* Jacq., *Actinodaphne* Nees, *Litsaea* Juss., *Daphnidium* Nees, *Aperula* Bl. und *Lindera* Thbg. mit zusammen etwa 30 Arten in Japan vertreten ist (Franch. et Sav., l. c., Vol. I, p. 409—416, Vol. II, p. 483—485).

[2]) *Camellia japonica* L. und *C. Sasanqua* Thbg. (Franch. et Sav., Vol. I, p. 60 sq.).

[3]) Von dieser Gattung werden 16 Arten aufgezählt (l. c., Vol. I, p. 76—78, Vol. II, p. 311); cfr. übrigens die Angaben von Shirasawa.

[4]) Vgl. die Daten von Shirasawa weiter unten.

[5]) Endlicher (Gener. plant., Nr. 4744) reiht *Trochodendron* als «Genus *Illicineis* affine» den *Illicieis* an; die Stellungnahme Seemanns wurde schon besprochen. Eichler schreibt 1864 in der Regensburger Flora, Bd. 47, p. 457 in seinen «Bemerkungen über die Struktur des Holzes von *Drimys* und *Trochodendron* sowie über die systematische Stellung der letzteren Gattung» folgendes: «. . . Hieraus geht aber zugleich hervor, daß mit Rücksicht auf die Zahl der absoluten Unterschiede . . . *Trochodendron* von den Magnoliaceen und Schizandreen weiter entfernt ist als von den Winteraceen. Ob aber in der Tat *Trochodendron* den Winteraceen beizugesellen sei, wage ich nicht zu entscheiden.» Diese Anschauung erfuhr auch in dem dazu erschienenen Nachtrage (Bd. 48, p. 12—15) keine Änderung und 1878 stellt er die Gattungen *Euptelea* Sieb. et Zucc. und *Trochodendron* Sieb. et Zucc. als Tribus der *Trochodendreae* zu den Magnoliaceen, wo er sie zwischen die *Wintereae (Illicieae)* und *Schizandreae* einreiht. Miers (Contrib., Vol. I, p. 144 sq.) bemerkt in den Fünfzigerjahren: «It has been referred to the neighbourhood of *Illicium*; but its characters seem quite irreconcileable with those of the *Winteraceae.*» Nach Erörterung der Charaktere meint er dann: «It approaches far nearer to the *Ternstroemiaceae*; and it has several features in common with *Trochostigma,* also of Japanese

die immer noch nicht ganz sichergestellt scheint, sondern es wird lediglich beabsichtigt, einige Beiträge zur Morphologie und Biologie zu liefern, soweit darüber die im Herbar des k. k. naturhistorischen Hofmuseums aufbewahrten Materialien Aufschluß geben. Dem Leiter der genannten Anstalt, Herrn Kustos Dr. A. Zahlbruckner, spreche ich an dieser Stelle für das Entgegenkommen meinen verbindlichsten Dank aus.

Nicht berücksichtigt wird im folgenden die Blütenmorphologie, nicht etwa deswegen, weil das darüber Geschriebene etwa durchwegs richtig wäre,[1]) sowenig wie das bezüglich der Zeichnungen gilt, sondern da ich weiteres, zur Untersuchung geeigneteres Material erwarte.

Über den Habitus der Zweige orientieren die von Siebold und Zuccarini auf den Tafeln 39 und 40 mitgeteilten Abbildungen, ferner Shirasawas kolorierte Tafel 42, außerdem eine nicht eben genaue Abbildung Prantls (Natürl. Pflanzenfam., III, 2, p. 22), welche indessen nach Siebold und Zuccarini kopiert scheint. Mit Ausnahme der Prantlschen Figur sind alle in natürlicher Größe gezeichnet. Indessen mögen zunächst die Verhältnisse an der Hand der Fig. 1 besprochen werden, worauf dieselben dann in den zitierten Figuren ohne weiteres verständlich sind.

Fig. 1 ist nach einem «Ex Distribut. herbarii Lugd.-Batav.» stammenden, an nicht näher bezeichnetem Orte in Japan gesammelten Exemplare gezeichnet; als Anhaltspunkte für die wirklichen Größenverhältnisse mag die Angabe dienen, daß die Endknospe eine Länge von 12 *mm* hat; die zurückgebogenen eingerollten Schuppen messen wenig über 20 *mm*. Der Raumersparnis halber sind die gestreckten Internodien nur

---

origin (*Actinidia* Lindl.), placed by some botanists in *Ternstroemiaceae*, by others in *Dilleniaceae*; but perhaps it comes still nearer to the Tasmanian *Carpodontos* (congeneric with *Eucryphia* from Chiloï), a genus of doubtful position placed between the *Chlaenaceae* and *Ternstroemiaceae*. In the latter genus the corolla is very deciduous, and its opercular calyx at the period of aestivation falls off by a circumscissile line — a character approximating to the seemingly achlamydeous flowers of *Trochodendron*.» Gerade der in Form einer Kappe abfallende Kelch mag später Bentham und Hooker fil. auf die Araliaceen gewiesen haben, wo dergleichen mit einer großen Anzahl von Staubblättern vereint vorkommt (z. B. *Tupidanthus* Hook. fil. et Thoms., *Plerandra* A. Gr., *Tetraplasandra* A. Gr.). Zu der Miersschen Ansicht erübrigt noch zu bemerken, daß auf einer von Zuccarini geschriebenen Scheda der Name *Trochostigma aralioides* steht. Baillon schreibt 1868 in seiner Histoire des plantes (Vol. I, p. 163): «A côté des *Euptelea*, on peut provisoirement placer les *Trochodendron*»; er bildet eine «série des *Euptelea*», die er zwischen die Illicieen und Canelleen stellt. Die Gattung *Cercidiphyllum* Sieb. et Zucc. wurde von Maximowicz (Diagn., I, p. 367) in die Gruppe der *Trochodendreae* gebracht, später kamen noch *Tetracentron* Oliv. (Hook., Icon. plant., 1892) und *Eucommia* Oliv. (Hook., Icon. plant., 1950 und 2361) hinzu. Prantl in «Natürl. Pflanzenfam.», III, 2, p. 21—23 behandelt die *Trochodendraceae* als eigene Familie, ihm schließt sich Oliver an, der in Hook., Icon. plant., Tab. 2361 (April 1895) zwei Gruppen bildet, von denen die eine die Gattungen *Trochodendron* und *Tetracentron* umfaßt. Harms (Ber. Deutsch. bot. Ges., Bd. 15, p. 350—360) bringt *Tentracentron sinense* Oliv. als Tribus V *Tetracentroideae* zu den Magnoliaceen, wo sie auch Engler beläßt, und trennt die Trochodendraceen nach der Beschaffenheit der Staub- und Fruchtblätter sowie nach der Holzanatomie in zwei Gruppen, in die *Eupteleoideae* und *Trochodendroideae*, von welchen letztere nur eine Gattung umfaßt. Solereder kommt in seiner Abhandlung «Zur Morphologie und Systematik der Gattung *Cercidiphyllum* Sieb. et Zucc., mit Berücksichtigung der Gattung *Eucommia* Oliv.» (Ber. Deutsch. bot. Ges., Bd. 17, p. 405) 1899 zu dem Schlusse, daß die beiden Genera *Cercidiphyllum* und *Eucommia*, und zwar jedes derselben als besondere Tribus in die Familie der Hamamelideen einzutreten habe. Somit ist die Familie wieder auf die beiden Gattungen *Trochodendron* und *Euptelea* reduziert. Engler (Natürl. Pflanzenfam., Nachtr., p. 347) bildet eine eigene Unterreihe, die *Trochodendrineae*, welche er zwischen die *Nymphaeineae* und *Ranunculineae* einreiht.

[1]) Nicht einmal die Angaben über das vollkommene Fehlen der Blütenhüllen, auf Grund dessen die Pflanze auch den Namen *Gymnanthus paradoxus* Jungh. (in Hoev. et Vriese, Tijdschr., VII, p. 308 ex Benth. et Hook. fil.) erhalten hat, sind genau.



angedeutet, das Internodium zwischen dem ersten Laubblatte des obersten Scheinwirtels[1]) und dem letzten Schuppenblatte — wie wir sehen werden das Hypopodium — mißt 22 *mm*, das Internodium zwischen dem ersten Laubblatte des in dem mittleren Stücke sichtbaren Scheinwirtels und dem vorhergehenden Schuppenblatte, welches nur mehr zum Teil erhalten ist, hat 24 *mm* Länge.



Fig. 1.
Zweig von *Trochodendron aralioides* Sieb. et Zucc. Näheres im Texte. Vergrößert (3/1).

In der Figur sind also drei getrennte Stücke zu sehen, von denen das untere und mittlere einer einzigen Achse angehören. An dem unteren Stücke waren vier Laubblätter inseriert; die Basis des untersten, kräftigsten, ist noch erhalten, eine Narbe ist en face zu sehen, eine andere zum Teil im Profil zu erkennen, die vierte ist verdeckt. Oberhalb dieses Scheinwirtels erkennt man eine Reihe von Runzeln, welche Insertionen von Knospenschuppen darstellen, wie aus der Betrachtung des mittleren und oberen Stückes hervorgeht. Nach einer unbestimmten, größeren Anzahl solcher Schuppen, welche in komplizierten Divergenzen angeordnet sind, strecken sich die Internodien ganz allmählich, ohne daß zunächst die Schuppenblätter ihren Charakter verlieren, bis nach dem erwähnten Internodium von 24 *mm* wiederum ein Scheinwirtel von Laubblättern einsetzt.[2]) Der Zahl nach schwanken die zu einem solchen Scheinwirtel vereinigten Laubblätter innerhalb enger Grenzen: «folia 3—5, rarius plura e quavis gemma» heißt es l. c., p. 85. In einem später zu besprechenden Falle waren mindestens sieben Laubblätter entwickelt. Dieselben sind einander an Größe nicht gleich, sondern das unterste ist das größte, nach oben nehmen sie rasch ab: so ist das unterste Blatt im mittleren Stücke der Fig. 1, von dem ein Stück des Stieles gezeichnet ist, 18 *cm* lang, während das andere schräg nach rechts oben inserierte Blatt, ohne irgendwie verkümmert zu sein, kaum 10 *cm* erreicht. Diese Differenzen kommen weniger in

---

[1]) «Folia alterna, sed in verticilli speciem approximata», l. c., p. 85.

[2]) «Perulae externae circiter 12—15 . . . . internae post vernationem a se invicem remotae et longius distantes quam folia, adeo ut aeque ac in *Illicio* et in *Ericeis* pluribus rami inter perulas magis extendantur quam inter folia . . .» (l. c., p. 85). Diese Angaben über *Illicium* beziehen sich natürlich auf die japanischen Arten, doch findet man dergleichen auch bei anderen. Bei *Illicium religiosum* Sieb. et Zucc., welches in der Flora japonica, Tab. 1 abgebildet ist, sind nach einem dem Herbar Zuccarini entstammenden von Siebold in Japan gesammelten Exemplar die Laubblätter am Ende der 3—6 *cm* langen Jahrestriebe ähnlich wie bei *Trochodendron* zu Scheinwirteln zusammengedrängt, deren Komponenten indessen nicht so dicht aufeinandergerückt erscheinen wie dort; in den Blattachseln stehen die Blüten und unmittelbar oberhalb der Blüten schließt der Zweig mit seiner Endknospe ab. Die Streckung der Internodien geht hier innerhalb der Brakteen so weit, daß dieselben schließlich durch centimeterlange und selbst noch größere Internodien getrennt sind. Eine wesentliche Vergrößerung der Internodien gegen die Laubblätter hin erfolgt nicht mehr. In den Achseln dieser getrennten Brakteen findet man regelmäßig winzige Laubknospen, welche wenigstens normaliter in den ersten Jahren nicht

den Abbildungen von Siebold und Zuccarini als in denjenigen von Shirasawa zum Ausdrucke.

Im mittleren Stücke der Fig. 1 bietet sich Gelegenheit, die Beschaffenheit der Brakteen wenigstens teilweise genauer kennen zu lernen: an dem im Fruchtzustande befindlichen Exemplar sind sie stark zurückgebogen, von lederiger Konsistenz und eingerollt; beim Aufkochen bleibt die Einrollung bestehen. Das nämliche ist bei Siebold und Zuccarini auf Taf. 40 zu erkennen, wennschon nicht in so starkem Maße. Zur Zeit des Aufblühens scheinen sie nach Taf. 39 flach zu sein. Hinsichtlich der Dauer geben die genannten Autoren an, daß sie das erste Jahr halten.

Nun folgt auf die Brakteen eine Gabelung, welche, wie schon Siebold und Zuccarini feststellen, dadurch zustande kommt, daß die Achse durch eine Infloreszenz abgeschlossen wird, welche zur Seite geworfen wird: «florum racemi e gemmis mixtis terminales, sed fructiferi denique, ob gemmam ex axilla summi folii orientem ramumque continuantem laterales.»[1]) Schon während der Blütezeit findet man in der Achsel derjenigen Braktee, welche sich unterhalb der ersten blütentragenden befindet, die Knospe eines Laubsprosses, welcher mit gestrecktem Hypopodium beginnt und seine Vorblätter in Gestalt zweier Laubblätter entwickelt, welche einen Scheinquirl einleiten, der sich in keiner Beziehung von den anderen unterscheidet. Der Achselsproß zeigt das nicht eben häufige Verhalten der Emprosthodromie, ob immer, muß dahingestellt bleiben.

Bevor die Infloreszenz zur Erörterung gelangt, mag noch das obere von den drei eingangs erwähnten Stücken besprochen werden. Auf den Scheinquirl hin folgen auch hier wieder unmittelbar Schuppenblätter, welche hier aber im Gegensatze zu den beiden unteren Stücken sämtlich erhalten sind. Dieselben entsprechen der l. c. gegebenen Beschreibung: «perulae externae circiter 12—15, quarum infimae minimae semiorbiculares, superiores sensim longiores ovatae, omnes coriaceae, mucronulatae, fuscescentes.» Die Länge der äußersten perulae beträgt etwas über 1 *mm*, sie sind scharf gekielt, die morphologische Blattspitze tritt, wie schon der Ausdruck «mucro» besagt, scharf her-

---

zum Austreiben zu gelangen scheinen. Ebenso verhalten sich Exemplare aus Nagasaki (Oldham, Nr. 20, a. 1862). Im wesentlichen das nämliche zeigt *Ill. anisatum* L. an Exemplaren des Herb. Lugd.-Batav. Bei einem im botanischen Garten zu Pamplemousses auf Mauritius von Dr. St. Paulay gesammelten Pflanze, die unter dem Namen *Ill. stellatum* kultiviert wird, findet sich das nämliche, indessen sind die Laubblätter zahlreicher, die unteren durch centimeterlange und selbst noch größere Internodien von den obersten dicht zusammengedrängten getrennt; übrigens liegt es nahe, hier an Standortseinflüsse zu denken. Daran schließt sich *Ill. floridanum* Ell. an (Ocean Springs, Miss. Herb. S. M. Tracy, Nr. 5150), bei welchen indessen die Brakteen schon mehr zusammengedrängt sind; noch deutlicher tritt dies bei einem floridanischen Exemplar hervor (bei Quincy, leg. Ruget 1843). *Ill. parviflorum* Mchr. (Plant. Cubens. Wrightianae, Nr. 1844) verhält sich wie *Ill. religiosum* Sieb. et Zucc.; es kommen hier oft sehr ausgesprochene drei- bis vierblättrige Scheinquirle zustande. Das Internodium zwischen der obersten Braktee eines Jahrestriebes und dem ersten Laubblatt ist auch nicht größer als das vorhergehende.

Die Anspielung auf Ericaceen bezieht sich augenscheinlich auf einige Arten der Gattung *Menziesia* Sm. So zeigt sich die Internodienbildung sehr schön bei *M. purpurea* Maxim. (Kiwin, Kundscho-sun, Maximowicz, iter secund.), *M. pentandra* Maxim. (Nippon, in altissimus alpibus, leg. Tschonoski 1864), *M. multiflora* Maxim. (Nippon, prov. Nambu, in alpibus leg. Tschonoski), noch mehr aber bei *M. ciliicalyx* Maxim. (Nippon media, leg. Tschonoski 1866). Habitusbilder von Zweigen der *M. ciliicalyx* Maxim., *M. multiflora* Maxim. und *M. purpurea* Maxim., in denen aber auf diese Dinge keine Rücksicht genommen ist, finden sich in seinen Rhododendreae Asiae orientalis, Tab. I (Mém. Acad. Imp. Pétersbg., VII. sér., tome XVI n. g. [1870]).

[1]) Später wurden die Angaben über die Stellung der Infloreszenz in Zweifel gezogen und auch Solereder spricht l. c., p. 397 von «endständigen (?), traubenförmigen Infloreszenzen». Harms, der die Morphologie von *Tetracentra* bearbeitete, läßt l. c., p. 360 die Frage offen.



vor. Mit der größeren Länge nehmen diese beiden Charaktere aber immer mehr an Deutlichkeit ab, wobei zunächst die Kielbildung verschwindet, während die Blattspitze noch bei den innersten der von außen sichtbaren Knospenschuppen zu erkennen ist. Übrigens möchte ich in die Genauigkeit der kleineren Figur auf Taf. 39 einige Zweifel setzen.

Bezüglich der Infloreszenz wird angegeben, daß es sich um einen «racemus» handle; auch die übrigen Autoren drücken sich in diesem Sinne aus und die einzige Ausnahme macht Solereder, welcher vorsichtigerweise von einer «traubenförmigen» Infloreszenz spricht. Soweit ich an dem mir vorliegenden Materiale feststellen kann, handelt es sich nicht um eine Traube, überhaupt um keinen botrytischen Blütenstand, sondern um eine Infloreszenz ganz anderen Charakters, wie aus der Beschreibung des Blütenstandes hervorgehen wird.

Die unterste der axillären Blüten steht noch in derjenigen Region der Achse, in welcher die Internodien sich eben erst zu strecken beginnen, die zweite Blüte ist schon 12 *mm* höher inseriert, daraufhin verkürzen sich die Internodien unregelmäßig; sie messen 8, 4, 6, 3, 1, 3 *mm*, worauf die Achse abgebrochen ist. Die Blüten stehen in den Achseln von Brakteen, welche etwas schmäler als die an der Basis der Infloreszenz befindlichen sind und auch eine etwas weniger derbe Konsistenz, im Zusammenhange damit auch wohl eine geringere Dauer aufweisen, wennschon sie nicht gerade immer so hinfällig sind, als man aus der Beschreibung der Flora japonica schließen möchte;[1]) noch bei anscheinend schon nahezu reifen Früchten finden sich die Brakteen erhalten. Die Blüten sind, angeblich wenigstens, «ebracteolatae», augenscheinlich ist ein langes, wohl der bis zu 4 *cm* betragenden Länge des Pedunculus entsprechendes Hypopodium ausgebildet. Indessen möchte ich auf diese Verhältnisse hier nicht näher eingehen, sondern dieselben ihres Zusammenhanges mit der Blütenmorphologie wegen an anderer Stelle erörtern.

Wie erwähnt, stehen die Blüten in den Achseln von Brakteen, welche in unregelmäßiger Weise an der Achse verteilt sind; letztere wird, wie andere noch des weiteren zu besprechende Exemplare zeigen werden, durch eine Terminalblüte abgeschlossen, wobei der «Stiel» der Terminalblüte 1·5—2 *cm* mißt, in seiner Länge also denjenigen der obersten Seitenblüten gleichkommt. Während die untersten Seitenblüten Stiele von bis zu 4 *cm* Länge aufweisen, findet man bei den obersten nur mehr das angegebene Ausmaß.

Bei der Terminalblüte gibt es nun gewisse Schwierigkeiten: bei genauerem Zusehen findet man nämlich noch ein oder auch mehrere Blätter von der Gestalt der Blüten tragenden Brakteen, die jedoch etwas kleiner sind und zwischen der obersten Seitenblüte und der Terminalblüte eingeschaltet erscheinen. Öfters sind nur deren Insertionen zu erkennen, sei es, daß sie abgefallen sind, sei es, daß sie auf einem sehr jugendlichen Entwicklungsstadium stehen blieben.

Hinsichtlich der Kategorie der Blütenstände kann wohl kein Zweifel bestehen: es handelt sich um eine Cyma, um ein Pleiochasium, dessen Partialinfloreszenzen erster Ordnung teilweise auf die Primanblüten, teilweise sogar auf Null reduziert sind, wobei nur noch die Tragblätter mehr oder weniger deutlich erhalten blieben. Es tut sich nun die Frage auf, in welcher Weise man sich die Ableitung, die phylogenetische Entwicklung solcher Infloreszenzen zu denken hat. Es ist hier nicht der Ort, näher einzugehen

---

[1]) «Pedunculi . . . . bracteis linearibus acutis integerrimis membranaceis ipsos primum superantibus deciduis suffulti.»



auf die Reduktionsformen der Pleiochasien, zu deren Studium ein großes, den verschiedensten Familien angehöriges Material herbeigezogen werden mußte; das soll an anderer Stelle geschehen, hier mag aber diejenige Ableitung gegeben werden, welche mir auf Grund solcher Studien als die wahrscheinlichste erscheint.

Die Pleiochasien sind der Typus derjenigen Blütenstände, welche man seit langer Zeit als zentrifugale bezeichnet, wegen der Art ihrer Entwicklung, wenigstens ihrer Aufblühfolge. Zunächst öffnet sich die Terminalblüte — an deren Stelle in manchen Fällen, wie z. B. bei den Kompositen eine ganze Partialinfloreszenz treten kann[1]) — darauf die Primanblüten in der Weise, daß zuerst die der Terminalblüte benachbarte Primanblüte sich öffnet, dann in basipetaler oder, im Sinne des Diagrammes gesprochen, in zentrifugaler Richtung die anderen. Der nämliche Vorgang wiederholt sich innerhalb der einzelnen Partialinfloreszenzen erster Ordnung, zunächst öffnet sich die Primanblüte, dann die nächst benachbarte Secundanblüte, darauf die nächst tiefer inserierte; denselben Vorgang kann man dann in den konsekutiven Partialinfloreszenzen höherer Ordnung verfolgen. Wenn man nun ein umfangreicheres Material auf diese Verhältnisse hin studiert, dann zeigt es sich, daß in manchen Gruppen diese Reihenfolge bei den einen Repräsentanten streng durchgeführt erscheint, während andere Störungen aufweisen, zunächst in dem Sinne, daß die zentrifugale Reihenfolge nicht mehr prononziert zum Ausdrucke gelangt, daß benachbarte Primanblüten nahezu gleichzeitig sich entwickeln. Einen Schritt weiter findet man, daß eine geordnete Reihenfolge überhaupt nicht mehr eingehalten wird, daß sich die Blüten gleicher Sproßgeneration promiscue öffnen. Es läßt sich nun eine bestimmte Stufenleiter feststellen, die dadurch charakterisiert wird, daß allmählich eine zentripetale oder, was dasselbe heißt, eine akropetale Tendenz zum Ausdrucke gelangt, daß also die Reihenfolge geradezu umgekehrt wird. Die Terminalblüte behauptet dabei zunächst noch ihre Stellung, sie öffnet sich zuerst; dann aber wird sie zurückgedrängt, es öffnen sich zuerst die untersten, also im Diagramm äußersten Primanblüten, dann folgt die Terminalblüte und darauf erst die oberen Primanblüten in akropetaler Folge. Dies Verhalten kann bei sehr verschiedenen Familien beobachtet werden, ebenso kann sich die Umkehrung auf mehrere Sproßgenerationen erstrecken.

Nun können die Primanvorblätter steril sein, was übrigens in jedem Stadium des geschilderten Vorganges der Fall sein kann; es kommen also nur mehr Primanblüten zur Entwicklung. Ein besonders schönes Beispiel hierfür bieten die Blütenstände der Gattung *Garrya*.[2]) Der weitere morphologische Fortschritt kann nun nach zwei Richtungen hin erfolgen: einmal in der Richtung nach der Reduktion der Primanblüte bis zur völligen Verkümmerung, sei es, daß sie noch als solche erkennbar bleibt, sich aber nie entwickelt, sei es, daß sie Ablast erleidet, so daß ein pseudobotrytischer Blütenstand entsteht,[3]) oder aber die Terminalblüte kann erhalten bleiben, während die obersten Primanblüten in Wegfall kommen, beziehungsweise in frühester Jugend verkümmern. Damit haben wir aber das Verhältnis, wie wir es bei der Gattung *Trochodendron* vorfinden. An dieser Deutung ändert auch der Umstand nichts, daß, wenig-

[1]) Cfr. «Beiträge zur Kenntnis einiger Kompositen» (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 53 [1903], p. 21—65), wo eine Reihe von Reduktionsformen dekussierter Pleiochasien besprochen und teilweise durch Diagramme erläutert ist.

[2]) Näheres darüber weiter unten.

[3]) Vorkommnisse bei Arten der Gattung *Berberis* L.; höchst merkwürdige Differenzen finden sich innerhalb der Gattung *Dicentra* Bork., deren Bearbeitung demnächst an anderer Stelle veröffentlicht werden soll. Vgl. übrigens am Ende dieser Abhandlung den Hinweis auf *Tetracentron sinense* Oliv.



stens den Abbildungen nach zu schließen, die Aufblühfolge nicht ausgesprochen akropetal ist; die Sterilität der obersten Brakteen kann längst fixiert sein, während sich die Entwicklungsfolge der vorhandenen, zur Entwicklung gelangenden Blüten wieder modifiziert haben kann. Es ist leicht denkbar, daß im Verhalten solcher Dinge ähnliche Schwankungen vorkommen, wie wir sie etwa für manche Formen von Blattstellungen annehmen müssen, daß es auch hier intermittierende Charaktere gibt, welche im Laufe der Phylogenie verschwinden und wieder auftreten können.[1])

Sind diese Ausführungen richtig, dann haben wir es hier mit einer Modifikation des Pleiochasiums zu tun, mit einem Pleiochasium, welches, von der Terminalblüte abgesehen, nicht nur ausschließlich Primanblüten produziert, sondern welches zwischen Terminalblüte und der obersten Primanblüte eine Unterbrechung aufweist, von welcher wir anzunehmen gezwungen sind, daß sie bei den Vorfahren nicht existiert hat, daß sie etwas Sekundäres darstellt, einen später aufgetretenen Charakter. Für die Art von Blütenständen, bei welchen nebst der Terminalblüte ausschließlich Primanblüten zur Entwicklung gelangen, möchte ich den Ausdruck Primanpleiochasium[2]) vorschlagen und somit denjenigen der Gattung *Trochodendron* als unterbrochenes Primanpleiochasium bezeichnen.[3]) In Fällen wie demjenigen der Gattung *Garrya* kann man dann von einem dekussierten Pleiochasium[4]) reden, oder in solchen, wie sie

[1]) Vgl. darüber die Ausführungen in der Abhandlung über *Phlox paniculata* L. (Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. 110, Abt. I [1901]).

[2]) Primanpleiochasien kommen in sehr verschiedenen Familien vor; um hier nur einige Fälle — abgesehen von den weiter unten zu erwähnenden dekussierten und unterbrochenen — zu nennen, seien folgende aufgeführt:

Lardizabalaceae: Holboellia latifolia Wall., *Stauntonia hexaphylla* Dcne., erstere aus Ostindien, letztere aus Japan; Primanblüten in geringer Zahl entwickelt.

Connaraceae: Die Partialinfloreszenzen erster Ordnung von *Cnestis glabra* Lam. aus Mauritius, ferner die Blütenstände von *Rourea parviflora* Pl. (Birma and Malayan Penins., Herb. Griffith; wird im Index Kewens. mit *R. concolor* Bl. identifiziert).

Rosaceae: Exochorda grandiflora Lindl., *Gillenia stipulacea* Nutt., *Gill. trifoliata* Mnch. (bei welcher übrigens die Anlagen von Sekundanblüten oft zur Entwicklung gelangen), *Neillia chinensis* Oliv. (Kama orient. leg. Potanin).

Meliaceae: Megaphyllaea perakensis Hemsl. wahrscheinlich; die Pflanze ist mir nur in sterilen Exemplaren und aus der Abbildung (Hook., Icon. Plant., Tab. 1708) bekannt.

Flacourtiaceae: Erythrospermum lanceolatum Rchb. und *Er. tinifolium* Rchb., beide aus Mauritius; *Oncoba latifolia* Bth. aus Pará (leg. R. Spruce); *Scolopia chinensis* Clos, *Sc. crenata* Clos (Nilgherries and Kurz, Herb. Hook. fil. et Thoms.), bei welch letzterer übrigens auch eingestreut zwischen die einzelnen Primanblüten dreiblütige Dichasien vorkommen, *Sc. Eckloni (Phoberos Eckloni* Presl) aus Südafrika, *Sc. Gerrardi* Harv. aus Natal. Ferner gehören wohl hierher die Blütenstände (oder doch wenigstens die Partialinfloreszenzen erster Ordnung) von *Soyauxia gabonensis* Oliv. (Hookers Icon. Plant., Tab. 1393).

[3]) Abgesehen von den später zu erwähnenden dekussierten Fällen kommen unterbrochene Primanpleiochasien in verschiedenen Familien vor:

Rosaceae: Die Partialinfloreszenzen erster Ordnung von *Neillia thyrsiflora* Don. (Khasia Hills, Herb. Hook. fil. et Thoms.) gehören teilweise hierher.

Cornaceae: Vorkommnisse bei *Griselinia litoralis* Raoul (Chalky Sound, Neuseeland), dann vor allem die reichblütigen Infloreszenzen von *Griselinia (Decostea) racemosa* Phil. (Original aus Valdivia) und *Gr. ruscifolia* (Gay) Taub. (*Decostea ruscifolia* Gay aus Chile).

Goodeniaceae: Goodenia humilis R. Br.; cfr. de Vriese, *Goodenovieae*, Tab. 23.

Stylidiaceae: Die Partialinfloreszenzen erster Ordnung von *Stylidium caespitosum* R. Br. (Albany in Westaustralien, leg. Grunow); ferner analoge Vorkommnisse bei *Styl. piliferum* R. Br.

[4]) Die Blütenstände, beziehungsweise Partialinfloreszenzen erster Ordnung von *Garrya longifolia* Rose (aus der Sierra de Tepoxtlan in Morelos, Pringle, Pl. Mex., Nr. 6988 und 8363) sind sechs- und mehrpaarige Primanpleiochasien mit ausgesprochen akropetaler Entwicklung; bei anderen Arten

bei gewissen Melastomaceen[1]) sich finden, von einem dekussierten unterbrochenen Primanpleiochasium, aber auch in anderen ganz fernstehenden Familien.

Auf Taf. 39 der Flora japonica ist ein Zweig dargestellt, in dessen Blütenstand sich mehrere zwei- bis dreizählige Scheinquirle finden, so daß man vielleicht zu der Anschauung gelangen könnte, es handle sich überhaupt um kein Primanpleiochasium, sondern es seien Partialinfloreszenzen erster Ordnung mit einer oder zwei Sekundanblüten entwickelt, welche in den Achseln basaler unterdrückter Vorblätter entspringen. Soweit ich aus meinen Materialien erkennen kann, ist das nicht der Fall; es wäre auch aus einem anderen Grunde recht wenig wahrscheinlich. Bei Pleiochasien pflegt die Zusammensetzung der Partialinfloreszenz mit größerem Abstande von der Terminalblüte zuzunehmen, die Einzelblüten sind der Endblüte benachbart; viel einfacher ist die Erklärung, daß die untersten Brakteen noch durch regelmäßig entwickelte Internodien getrennt sind, während höher oben die betreffenden interkalaren Streckungen eben bisweilen aussetzen, so daß mit mehr oder minder großer Regelmäßigkeit Quirlbildungen zustande kommen, wie wir sie namentlich in botrytischen Infloreszenzen in mehr oder weniger deutlicher Ausbildung so häufig treffen.[2])

Ein zweites aus dem Herb. Lugd.-Batav. stammendes Exemplar zeigt im wesentlichen den nämlichen Aufbau wie das besprochene; ein 2·5 *cm* langer Jahrestrieb wird durch eine 10 *cm* lange Infloreszenz abgeschlossen; der besonders kräftige Zweig trägt etwa sieben Laubblätter — des mangelhaften Erhaltungszustandes wegen ist die Zahl nicht mit Sicherheit festzustellen — und entwickelt seiner Stärke entsprechend zwei Innovationen; die eine davon, welche erhalten ist, beginnt mit 5 *cm* langem Hypopodium und trägt vier bis fünf Laubblätter in absteigender Größe, um unmittelbar oberhalb derselben in gewohnter Weise mit einer Endknospe abzuschließen.

Ein weiteres Exemplar, welches dem Herb. hort. bot. Petrop. entstammt und von Maximowicz auf seiner zweiten Reise «in monte Higo-San prov. Higo» 1863 gesam-

---

kommen auch unterbrochene dekussierte Pleiochasien vor (vgl. nächste Anmerkung). Vielpaarig sind die dekussierten Pleiochasien des *Santalum Cunninghamii* Hook., aus wenigen Paaren setzen sich diejenigen von *Philadelphus coronarius* L., *Ph. grandiflorus* W. und *Ph. Gordonianus* Ldl. zusammen. Um einige Ahornarten der japanischen Flora zu zitieren, sind vielpaarig die Infloreszenzen von *Acer micranthum* Sieb. et Zucc. (Flor. jap., Tab. 141) und *A. crataegifolium* Sieb. et Zucc. (l. c., Tab. 147), wenigpaarig die von *A. carpinifolium* Sieb. et Zucc. Schöne Beispiele dekussierter Primanpleiochasien bieten ferner *Coriaria japonica* A. Gr. (Yokohama, leg. Maximowicz) und *Strychnos lanceolata* Spruce (San Gabriel do Cachoeiras ad fl. Rio Negro, leg. Spruce, Nr. 2084); bei letzterem sind die ausgesprochen akropetalen Infloreszenzen drei- bis vierpaarig, ebenso oder reicher bei der *Coriaria*.

[1]) So bei *Medinilla papillosa* Bak. (Zentralmadagaskar, Hildebrandt, Nr. 3673). In den dreiblütigen Infloreszenzen, welche anscheinend Dichasien darstellen, findet man noch ein steriles Medianblattpaar entwickelt; die nämlichen Verhältnisse sind bei *Marumia nemorosa* Bl. (Penang, Wallich, Nr. 4043 a, a. 1822, det. Triana), wo auf die fertilen Primanvorblätter ein steriles Medianblattpaar folgt. Übrigens findet man gerade bei den Dissochaeteen alle Übergänge zwischen diesen Formen und reichverzweigten Pleiochasien, worauf an anderer Stelle des näheren eingegangen werden soll. Bei einer als *Coriaria nepalensis* Wall. var. *parvifolia* Wawra bezeichneten Pflanze (Mossurie, Ind. orient., leg. Wawra, Nr. 1477) ist ein Paar steriler Brakteen zwischen die obersten Primanblüten und die Terminalblüte eingeschoben. Manche Infloreszenzen von *Geniostomum ligustrifolium* A. Cunn. (Neuseeland) schließen sich in dieser Beziehung genau an die für *Medinilla papillosa* Bak. beschriebenen an. Bei *Garrya Wrightii* Torr. (Chihuahua, Pringle, Pl. Mex., Nr. 734) findet man meistens unterhalb der Terminalblüte der wenigpaarigen dekussierten Primanpleiochasien noch ein Blattpaar, welches keine Achselprodukte stützt. Hervorzuheben ist, daß sich bei allen in den Anmerkungen erwähnten Gattungen auch kompliziertere Pleiochasien finden; näheres darüber an anderer Stelle.

[2]) Näheres darüber in der Abhandlung «Über *Erythrina Crista-galli* L. und einige andere Arten dieser Gattung» (Österr. bot. Ztschr., Bd. LI [1901], p. 418 sqq.).



melt wurde, fällt durch zwei Dinge auf, nämlich durch die kürzeren Blattstiele, welche im besten Falle nur 6 *cm* erreichen, während sie sonst 10 *cm* messen, sowie durch die Kürze der Internodien. Vielleicht handelt es sich um einen Zweig eines schwachen Exemplares oder überhaupt um einen zurückgebliebenen Zweig, wie man solche ja auch bei der Rotbuche beobachten kann, bei welcher 10—20jährige Zweige, die nicht viel über spannenlang sind, vorkommen, welche mit dem *Trochodendron* noch den an solchen Zweigen sehr zum Ausdrucke gelangenden Mangel an sekundärem ausgiebigen Dickenwachstum gemeinsam haben. Dafür, daß es sich um einen zurückgebliebenen Zweig handelt, würde der Umstand sprechen, daß bis zum Jahre 1856 zurück der Zweig keine Infloreszenznarbe aufweist. Seit dem genannten Jahre hat er nur um 6 *cm* zugenommen, wobei der jährliche Längenzuwachs innerhalb weiter Grenzen schwankt. In den Jahren 1856 und 1857 beträgt der Abstand vom oberen Rande der Laubblattnarben des Vorjahres bis zum unteren analogen Rande des folgenden 7, beziehungsweise 8 *mm*, im Jahre 1860 nicht ganz die Hälfte; das mag mit klimatischen Verhältnissen zusammenhängen, wie ja auch bei anderen Pflanzen eine gewisse Abhängigkeit der Internodienlänge von der Witterung zu beobachten ist.[1]) Zu bemerken erübrigt noch, daß die von Siebold und Zuccarini angegebene Internodienbildung innerhalb des Bereiches der Brakteen sich auch hier erhält, wennschon in etwas gemindertem Maße.

Faßt man diese Angaben zusammen, dann ergibt sich folgendes: An die zu einem Scheinquirl zusammentretenden Laubblätter schließt sich unmittelbar die Endknospe des betreffenden Jahrestriebes an, deren äußerste Brakteen sehr klein und halbrund sind, während die inneren sich mehr und mehr strecken. Die äußersten werden wahrscheinlich bei der Eröffnung der Knospe abgesprengt, die inneren persistieren ein Jahr lang, die Laubblätter drei. Die innersten Knospenschuppen folgen schon mit etwas gestreckten Internodien aufeinander und nach einer weiteren bedeutenderen Streckung — wenigstens bei den Exemplaren aus dem Herb. Leiden — folgt wieder ein Scheinquirl von Laubblättern, worauf sich im folgenden Jahre der ganze Vorgang wiederholt. Kommt der Sproß in Blüte, was in Pausen von einigen Jahren zu geschehen pflegt, dann entwickelt sich aus der Achsel einer derjenigen Brakteen, welcher schon kurze Internodien vorausgingen, eine axilläre Blüte, ebenso aus denjenigen der folgenden acht oder mehr Brakteen. Der durch Terminalblüte abgeschlossene Blütenstand stellt ein unterbrochenes Primanpleiochasium dar. Schon während der Blütezeit entwickelt sich in der Achsel derjenigen Braktee, welche unmittelbar unterhalb der ersten fertilen steht, die Innovation, ein Sproß, der mit gestrecktem Hypopodium beginnt und im nämlichen Jahre einen Scheinquirl bildet, um dann wieder mit einer Endknospe abzuschließen. Die Fortsetzung stellt sich alsbald in die Verlängerung der Abstammungsachse, der Fruchtstand erscheint schon zur Seite geworfen.

Demnach wird man also an einem alten Zweige ohne weiteres die Blattnarben von denjenigen der Infloreszenz unterscheiden können, ganz abgesehen von der Form und Beschaffenheit der Narbenfläche: einmal stehen die Infloreszenznarben einzeln und dann findet man sie immer unmittelbar oberhalb der Ringe, welche der Insertion der Knospenschuppen entsprechen. In Fig. 2 ist ein Stück eines Zweiges abgebildet, welcher aus dem Herb. Zuccarini stammt und den Vermerk trägt: *Trochostigma ara-*

---

[1]) Bei *Limnanthemum nymphaeoides* (L.) Lk. wurde beobachtet, daß sich die Internodien des oberflächlich im Schlamme kriechenden Rhizoms ihrer Länge nach nach der Witterung richten; dieselben gehen bei Eintritt rauher Witterung plötzlich in Kurztriebe (richtiger wäre «Stauchtriebe») über (Bot. Ztg., Bd. 53 [1895], p. 192 sq.).



lioides S. et Z. Legit in Japonica de Siebold. Communicavit Zuccarini anno 1846.[1]) Derselbe mißt von der Abbruchstelle an bis zur Spitze der Endknospe 16·5 *cm*, es sind 11 Scheinquirle an ihm zu zählen, und nimmt man an, daß der Zweig 1826 gesammelt sei (in diesem Jahre kam Siebold nach Yedo, das er aber bald wieder verlassen mußte), so haben sich die obersten Blätter, welche sich unterhalb der nicht mehr gezeichneten Infloreszenz befinden, im Jahre 1825 entwickelt, die untersten 1815. Auffallend stark war das Längenwachstum der Jahre 1817 und 1820, besonders schwach dasjenige von 1825. Es ließe sich wohl unter Heranziehung meteorologischer Daten ermitteln, in welchem Jahre der Zweig gesammelt wurde. Unter obiger Voraussetzung hat er in den Jahren 1816, 1818, 1822, 1822 und 1826 geblüht.

Wir haben oben gesehen, daß ein Sympodium gebildet wird, und zwar gewöhnlich ein Monochasium. Nun unterscheidet man zwischen Wickel- und Schraubelsympodium je nach der Stellung der konsekutiven Sproßgenerationen; es kommen auch gemischte Sympodien[2]) vor, dieselben gehören aber augenscheinlich zu den Seltenheiten. Es frägt sich nun, ob einer dieser beiden Typen bei *Trochodendron* festgestellt werden kann.

Es wird in den Definitionen der fraglichen Monochasien postuliert, daß der Tochtersproß in einer bestimmten, je nachdem entweder wechselnden oder konstanten Stellung zur Medianebene der Abstammungsachse auftritt. Das ist sehr einfach nachzuweisen, wenn nur die Vorblätter zur Entwicklung gelangen und dann der Sproß schon wieder aus deren Achseln sich verzweigt. Sind aber an den relativen Tochtersprossen mehrere Blätter entwickelt und wechselt deren Anzahl, dann wird das oben angedeutete Stellungsverhältnis auch nicht mehr konstant sein, wir erhalten somit ein unbestimmtes Monochasium. Daß in dem in Fig. 2 dargestellten Falle die Infloreszenznarben alle nach einer bestimmten Seite hin gewendet sind, mag Zufall sein; vielleicht sind es aber auch die Einflüsse, welche außerhalb des dem Systematiker zugewiesenen Beobachtungsgebietes liegen, nämlich Licht und Schwerkraft; darüber mag im Vaterlande der Pflanze entschieden werden.

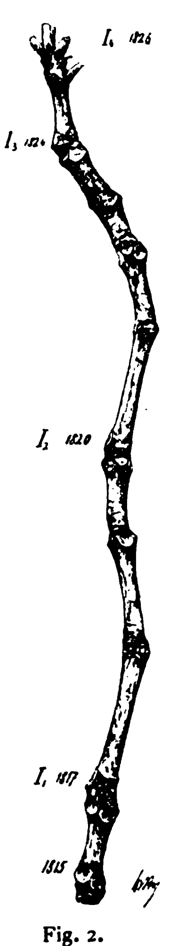


Fig. 2. Zweig von *Trochodendron aralioides* Sieb. et Zucc. Wirkliche Größe 16·5 *cm*. Die Blüten und der terminale Blütenstand sind der Raumersparnis wegen nicht gezeichnet.

In welcher Weise sich die Verzweigung innerhalb der vegetativen Region vollzieht, ist mir nicht bekannt; bei dem sonst sehr nahestehenden *T. longifolium* Max. findet man in den Achseln von Laubblättern Knospen, deren Vorblätter als kleine Brakteen entwickelt sind; möglicherweise kommt auch in der vegetativen Region eine Verzweigung aus den Achseln von Hochblättern vor, in welchem Falle gestreckte Hypopodien sowie die Entwicklung im nämlichen Jahre zu erwarten

[1]) Dazu ist zu bemerken, daß *Trochostigma* Sieb. et Zucc. in Abh. kais. Akad. Wiss., III, 2 (1843), p. 726 eine Ternstroemiaceengattung ist, deren fünf Arten — vier von Siebold und Zuccarini und ein *Tr. Kolomikta* Rupr., jetzt zu *Actinidia* Ldl. gerechnet werden. Der Kew Index zählt 17 Arten auf, die in der Mandschurei, in China, dem Himalaya, in Japan und mit einer Art im Malayischen Archipel vorkommen.

[2]) Über diesen Begriff vgl. Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. 110, Abt. I (1901), p. 46 des Separatabdruckes, wo deren Vorkommen bei *Phlox paniculata* L. festgestellt wird.

wären.[1]) Solche Differenzen in der Ausgestaltung der Hypopodien, die sich auf biologische Momente zurückführen lassen, sind in den verschiedensten Familien zu beobachten.

Maximowicz hat im Index sem. hort. Petrop., 1865, p. 34 eine zweite Art beschrieben, das wiederholt zitierte *Tr. longifolium*, dieselbe aber dann in den Mél. biol., Vol. VIII, p. 371 wieder als Art eingezogen und als var. *β. longifolium* aufgestellt. Ich beabsichtige hier nicht, auf die Frage nach der Trennung der beiden Arten einzugehen, und bemerke nur, daß der morphologische Aufbau sich sehr an denjenigen der älteren Art anschließt. Das mir vorliegende Herbarexemplar besteht in zwei von Tschonoski 1864 in der Provinz Senano auf Nippon gepflückten Zweigen, von welchen der eine in voller Blüte steht, während der andere nahezu reife Früchte trägt. An dem Blütenstande ist die Wirteltendenz wenigstens im oberen Teile stark ausgeprägt, gar nicht an dem Fruchtstande. Wie in dem Falle des von Maximowicz gesammelten Exemplares von *Tr. aralioides* ist auch hier der Jahreszuwachs ein geringer: vom Scheinwirtel des Jahres 1857 an sind erst 6 *cm* Länge erreicht; das auf die Blüte vom Jahre 1862 folgende Hypopodium mißt nur etwas über 4 *mm*.

Von der anderen seit Solereders Arbeit noch in der Familie verbliebenen[2]) Gattung, von *Euptelea* Sieb. et Zucc.,[3]) hat *E. polyandra* Sieb. et Zucc. nach Exem-

[1]) Ein schönes Beispiel eines Falles, wo ein Seitenast nicht an der Basis seine Knospenschuppen trägt, sondern wo zunächst eine Streckung des Hypopodiums erfolgt, bietet ein Vorkommnis bei *Dipterocarpus geniculatus* Vesque (Beccari, Plant. Born., Nr. 3034). Bei demselben sind schöne Ringe von Knospenschuppen entwickelt und unmittelbar oberhalb eines solchen Ringes steht ein aus einem Hochblatt axillärer Seitensproß, welcher, mit gestrecktem Hypopodium beginnend, seine Vorblätter wie die nächstfolgenden in Gestalt von Knospenschuppen entwickelt. Ob sich das bei dieser Art immer so verhält, ist allerdings eine andere Frage, welche wohl mehr oder minder mit den klimatischen Verhältnissen zusammenhängt und nur an einem großen Herbarmaterial oder noch besser in der Heimat entschieden werden kann.

[2]) *Tetracentron* Oliv. wurde 1897 von Harms zu den Magnoliaceen transferiert, *Cercidiphyllum* Sieb. et Zucc. und *Eucommia* Oliv. 1899 von Solereder, und zwar jede der beiden als Repräsentant einer eigenen Tribus. Letztere Gattung war von Oliver in Hookers Icon. Plant., Tab. 1950 (Oktober 1890) aufgestellt worden, «genus anomalum incertae sedis», mit einer Art, *E. ulmoides*, einem 20—30 Fuß hohen Baume, der von Henry in der Provinz Hupeh, wo er nur kultiviert vorkommt, gesammelt wurde; wild soll er in Fang und einigen anderen weiter nördlich gelegenen Gegenden vorkommen. Im Texte zu der im April 1895 ausgegebenen Tafel 2361 wird *Eucommia* als *Trochodendracee* bezeichnet, außerdem mitgeteilt, daß die Pflanze nach brieflicher Mitteilung Baillons mit dessen *Euptelea Davidiana* identisch sei, ein Irrtum, den übrigens Solereder 1899 dahin aufklärt, daß *Eupt. Davidiana* Baill. mit *Eupt. pleiosperma* Hook. fil. et Thoms. identisch ist, während *Eucommia ulmoides* Oliv. als eigene Tribus zu den Hamamelidaceen zu stellen ist; eine weitere Tribus dieser Familie stellt auch die bisher zu den Trochodendraceen gerechnete Gattung *Cercidiphyllum* Sieb. et Zucc. dar (l. c., p. 405).

[3]) Die Gattung wurde in der Flora japonica, p. 133 sq. beschrieben und zu den Ulmaceen gerechnet, Hooker fil. et Thomson (On the Genus *Euptelea* Sieb. et Zucc., Journ. Linn. Soc., Vol. VII [1864], p. 240—243, mit Taf. II) besprechen die Frage der Zugehörigkeit zu verschiedenen Familien, um p. 243 zu dem Schlusse zu kommen. «The nearest affinities of *Euptelea* appear to us to be with *Ranunculaceae* and *Magnoliaceae*; and though, in the absence of floral envelopes, there is no very marked line of demarcation between these two families, yet the woody habit and the structure of the seed incline the scale in favour of *Magnoliaceae*, in the first section of which, *Wintereae*, which is characterized by the want of stipules and by the carpels forming a single verticil, we propose for the present to leave this very anomalous plant.» Damals, als Hooker fil. et Thomson das schrieben, rechneten sie *Trochodendron* noch zu den Araliaceen; auf die Verwandtschaft von *Trochodendron* und *Euptelea* hat erst Seemann aufmerksam gemacht. Eine nachher zu besprechende Art wurde von Griffith in Schedae als *Capulifere* angesehen. Baillon, welcher 1868 in seiner Histoire des plantes *Euptelea* als mit *Trochodendron* vereint bei den Magnoliaceen aufgeführt hatte, beschrieb 1875 eine

plaren aus dem Herb. Lugd.-Bat. reichlich fußlange Zweige, an welchen die Internodien sehr gleichmäßig 4 – 5 *cm* messen. Die Stelle der vorjährigen Endknospe wird auch hier durch einen Ring von Hochblattnarben bezeichnet; ebenso findet man solche an der Basis der Seitenäste. Unmittelbar oberhalb des obersten Laubblattes eines Jahrestriebes ist die etwa zentimeterlange und 6 *mm* dicke Winterknospe inseriert; auch hier schiebt sich kein gestrecktes Internodium ein, wie bei Shirasawa (l. c., Tab. 41, Fig. 17 und 24) zu sehen. Die Knospenschuppen sind nach Exemplaren von Maximowicz (Odowara in jugo Hakone) glänzend schwarzbraun. Bei der zweiten Art, die beschrieben wurde und von Mishmi stammt,[1]) der *E. pleiosperma* Hook. fil. et Thoms., sind die Knospen ebensolang, aber schlanker und schließen sich wie bei *E. polyandra* Sieb. et Zucc. unmittelbar an das oberste Laubblatt an. Eine Abbildung findet sich im Journ. Linn. Soc., Vol. VII, Tab. 2 (1864). Auch hier bezeichnen also Ringe von Niederblattnarben die Grenze des Zuwachses innerhalb einer Vegetationsperiode. Die Zweige sind hier nicht lang rutenförmig ausgebildet wie bei der japanischen Art; der Jahreszuwachs bemißt sich an dem vorliegenden Materiale auf höchstens 12 *cm*, sinkt aber an Zweigen höherer Ordnung auf $1^1/_2$ herab. An der Basis der letzteren sind stets die Narben von Niederblättern zu erkennen, in welchem Sinne die von Hooker fil. et Thomson mitgeteilte Figur zu korrigieren ist. Die Kielbildung der äußeren Perulae ist bei *E. pleiosperma* Hook. fil. et Thoms. vorhanden, bei *E. polyandra* Sieb. et Zucc. kann ich nichts dergleichen feststellen. Die Entwicklung der Blattspitze bei den Knospenschuppen tritt *Trochodendron* gegenüber stark zurück. Doch sind diese Charaktere zu sehr biologischer Art, um in der Frage nach den Verwandtschaftsverhältnissen irgendwie ins Gewicht zu fallen. Interessanter wäre es, den Aufbau der beiden *Euptelea*-Arten[2]) und namentlich den Charakter der Infloreszenz näher kennen zu lernen; über letztere erfährt man nicht viel mehr, als daß die Blüten «in gemmis fasciculati» (Bth. et Hook. fil., Gen. plant., Vol. I, p. 954) seien; Solereder gibt an, daß sie seitenständig sind und zu mehreren aus einer Knospe hervorgehen.[3]) Da es mir zur Zeit an geeignetem Materiale fehlt, kann ich keinen Vergleich anstellen. Andererseits möchte ich indessen darauf hinweisen, daß bei den Magnoliaceen sich Blütenstände finden, welche nicht nur cymösen Charakters sind, sondern auch direkt Primanpleiochasien darstellen. Die einzigen Tribus, in welchen Infloreszenzen vorkommen, sind die *Tetracentrineae* und die *Illicieae,* in ersterer nur die Gattung *Drimys* Forst.[4]) Dekussierte Pleiochasien mit dichasialen Ausgängen finden sich bei *Dr. amplexicaulis* Vieill. (Herb. de la Nouvelle Calé-

---

Art aus Moupin in Osttibet, *Eupt. Davidiana*, deren Identität mit *Eupt. pleiosperma* Hook. fil. et Thoms. 1899 Solereder nachwies (l. c., p. 389, 399 sq.), und ändert dabei seine Ansicht: «Gen. *Euptelea*, inter *Magnoliaceae* hucusque enumerata, vix in ordine milit. videtur potiusque forsam in vicinit. *Saxifragacearum* (cum *Cunonieis* et *Mysourandreis*) collocandum est.»

[1]) «These specimens were collected by Griffith on the mountain Thumataya, in the Mishmi country to the east of the valley of Assam, in an extremely humid district, the flora of which has very intimate relations to that of China and Japan» (Journ. Linn. Soc., Vol. VII, p. 240 sq. [1864]).

[2]) Eine dritte Art, *Eupt. Davididiana* Baill. (Adansonia, Vol. VI, p. 305 [1875], ein nach David 15 *m* hoher Baum aus Mougin in Osttibet, ist nach Solereder (l. c., p. 389) identisch mit *Eupt. pleiosperma* Hook. fil. et Thoms. Bailler gibt an, es sei eine «Species a congener. chinensi et indica valde diversa».

[3]) Baillon sagt in der Beschreibung seiner Art: «Flores praecocissimi ante folia explicati, ut in genere ex axillis foliorum anni praeteriti cum foliis novellis orti et verisimiliter polygamo-dioeci, fasciculati pauci . . .»

[4]) «Pedunculi 1—8-flori, ad basim innovationum axillares» (Bth. et Hook. fil., Gener. plant., Vol. I, p. 18). Eichler gibt an (Blütendiagr., Bd. II, p. 150), daß die Blüten meist seitlich in einfach botrytischen oder doldig-cymösen Infloreszenzen, wohl auch einzeln in den Blattachseln stehen.

donie, Nr. 2280) und noch schöner ausgebildet sind sie bei *Dr. rivularis* Vieill. (l. c., Nr. 2278); unter den von Triana in den Páramos von Neugranada in 3000 *m* Höhe gesammelten Exemplaren von *Dr. Granatensis* Mutis (*Dr. Winteri* Forst. var. *Granatensis* Eichl.) befinden sich Zweige, deren axilläre Blütenstände dreiblütige Dichasien mit opponierten Vorblättern darstellen; das nämliche findet sich an Exemplaren von Itatiaya in Südbrasilien (Wawra, Nr. 476).[1]) Ohne Zwang kann man diese Blütenstände als einen Spezialfall des Pleiochasiums, nämlich als ein einpaariges Primanpleiochasium auffassen. Bei Exemplaren aus Costarica (Tonduz, Nr. 12174) sind die Blütenstände als quirlige Tri- oder Tetrachasien entwickelt; die letzteren kommen dadurch zustande, daß das Internodium zwischen den beiden zweizähligen Quirlen eines zweipaarigen Pleiochasiums nahezu auf Null reduziert wird; die ursprüngliche Stellung ist aber noch deutlich zu erkennen.[2])

Nach allem ist es wahrscheinlich, daß wir auch den Blütenstand von *Tetracentron sinense* Oliv. nach den Untersuchungen von Harms, dem wir die Kenntnis des morphologischen Aufbaues verdanken, als Primanpleiochasium anzusprechen haben; dasselbe ist nach Harms (l. c., p. 356) endständig und stellt eine «spica multiflora breviter pedunculata» nach Olivers Beschreibung und Abbildung dar; in einer seiner Figuren ist auch eine Blüte gezeichnet, welche man ohne weiteres als Terminalblüte ansprechen möchte; und falls eine solche nicht nachzuweisen ist, dann stünde immer noch der Ableitung aus einem Pleiochasium in der oben mitgeteilten Weise nichts im Wege, zumal die Anzahl der Primanblüten eine sehr große ist. Damit wäre dann ein Anhaltspunkt dafür gegeben, wie man sich die Vorfahren und Verwandten der in der heutigen Vegetation so isoliert stehenden Gattung *Tetracentron* Oliv. vorzustellen hat.

---

[1]) Nach der Abbildung Eichlers in Mart. Flor. Bras., XIII, 1, Tab. 31, Fig. I kann ein solches Pleiochasium noch mehr Blüten haben, so daß ein doldenförmiger Blütenstand resultiert.

[2]) Wenn die Abbildung, welche Prantl (Natürl. Pflanzenfam., III, 2, p. 18) von *Dr. Winteri* Forst. gibt, richtig ist, dann kommen auch Pleiochasien mit spiralig angeordneten Partialinfloreszenzen erster Ordnung vor, welch letztere unten zweiblütige Monochasien, oben dann Einzelblüten darstellen.

	K h
Kohl, Fr. Ueber neue und seltene Antilopen des K. K. Naturhist. Hofmuseums. (Mit 4 Tafeln)	4.—
— Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. I. Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* Linné (sens. lat.). I. Abtheilung (mit 5 Tafeln) und II. Abtheilung	17.—
— Ueber *Ampulex* Jur. (s. l.) und die damit enger verwandten Hymenopteren-Gattungen (Mit 3 lithogr. Tafeln)	5.—
— Neue Hymenopterenformen. (Mit 3 Tafeln)	4.—
— Zur Hymenopterenfauna Afrikas. (Mit 5 Tafeln)	7.—
— Zur Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* Linné. (Mit 2 lithogr. Tafeln)	3.60
— Die Gattungen der Sphegiden. (Mit 7 lithogr. Tafeln und 90 Abbildungen im Texte)	23.40
— Zur Kenntniss der europäischen *Polistes*-Arten. (Mit 1 Tafel)	1.20
— Zur Kenntniss neuer gestachelter Hymenopteren. (Mit 1 Tafel)	1.60
— Zur Kenntniss der Hymenopterengattung *Eidopompilus* Kohl. (Mit 1 Tafel)	—.40
— Zur Kenntniss der Sandwespen (Gen. *Ammophila* Kirby). (Mit 2 Tafeln)	2.60
Konow, Fr. W. Systemat. und kritische Bearbeitung der Blattwespen-Tribus *Lydini*. I.—II.	2.80
Linck, G. Der Meteorit (Chondrit) von Meuselbach i. Th. (Mit 2 Tafeln)	2.60
Lorenz, Dr. L. v. Die Ornis von Oesterreich-Ungarn und den Occupationsländern im K. K. Naturhistorischen Hofmuseum zu Wien	2.—
— Ueber einen vermuthlich neuen Dendrocolaptiden. (Mit 1 Tafel in Farbendruck)	1.—
— Zur Ornis Neuseelands. (Mit 1 Tafel)	2.—
Lütkemüller, Dr. Desmidiaceen aus den Ningpo-Mountains in Centralchina. (Mit 1 Tafel)	1.40
Marenzeller, Dr. E. v. Ueber die adriatischen Arten der Schmidt'schen Gattungen *Stelletta* und *Ancorina*. (Mit 2 Tafeln)	2.60
— Annulaten des Beringsmeeres. (Mit 1 Tafel)	1.60
Marktanner-Turneretscher, G. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. (Mit 2 Tafeln)	3.60
— Die Hydroiden des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 5 Tafeln)	9.—
Mayr, Dr. G. Afrikanische Formiciden. (Mit 3 Abbildungen im Texte)	2.—
— Südafrikanische Formiciden, gesammelt von Dr. Hans Brauns. (Mit 2 Tafeln)	3.60
Melichar, Dr. L. Monographie der Ricaniiden (*Homoptera*). (Mit 6 Tafeln und 1 Abbildung im Texte)	14.—
— Monographie der Acanaloniiden und Flatiden (*Homoptera*). (Mit 9 Tafeln)	20.—
Niessl, G. v. Ueber das Meteor vom 22. April 1888	1.60
Pelzeln, A. v., und Lorenz, Dr. L. v. Typen der ornithologischen Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums (I.—IV. Theil)	4.40
— Geschichte der Säugethier- und Vogel-Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums	2.—
Penther, Dr. A. Zur Kenntniss der Arachnidenfauna Südafrikas (*Scorpiones*). (Mit 2 Abbildungen im Texte)	—.60
Rebel, Dr. H. Beitrag zur Microlepidopterenfauna des canarischen Archipels. (Mit 1 Tafel)	3.—
— Vierter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Canaren. (Mit 1 Abbildung im Texte)	1.—
— Ueber einige neue von Herrn Max Korb in Westasien gesammelte Lepidopterenformen	—.40
— Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien. (Mit 1 Tafel)	12.—
— und Rogenhofer, A.: Zur Lepidopterenfauna der Canaren. (Mit 1 Tafel)	6.—
Redtenbacher, J. Vergleichende Studien über das Flügelgeäder der Insecten. (Mit 12 Tafeln)	10.—
Rogenhofer, A. F. Afrikanische Schmetterlinge des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. I.—II. (Mit 2 Tafeln in Farbendruck)	4.—
Rosa, Dr. D. Die exotischen Terricolen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln)	3.20
Rzehak, A. Ueber einige merkwürdige Foraminiferen aus dem österreichischen Tertiär. (Mit 2 Tafeln)	3.—
Schletterer, A. Die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden. I.—III. Abtheilung. (Mit 6 Tafeln)	18.—
Seler, Prof. Dr. Eduard. Das Pulquegefäss der Bilimek'schen Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. (Mit 2 Tafeln und 46 Abbildungen im Texte)	3.—
Siebenrock, F. Zur Kenntniss des Kopfskelettes der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. (Mit 2 Tafeln)	4.—
— Das Skelet von *Uroplates fimbriatus* Schneid. (Mit 1 lith. Tafel u. 2 Abbild. im Texte)	2.—
— Zur Kenntniss des Rumpfskeletes der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. (Mit 1 Tafel und 4 Abbildungen im Texte)	2.40
— Ueber den Bau und die Entwicklung des Zungenbein-Apparates der Schildkröten. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	2.80
— Ueber die Verbindungsweise des Schultergürtels mit dem Schädel bei den Teleosteern. (Mit 3 Tafeln)	4.—
Simony, Prof. Dr. O. Photographische Aufnahmen auf den Canarischen Inseln	1.20
Steindachner, Dr. Fr. Ueber die Reptilien und Batrachier der westlichen und östlichen Gruppe der canarischen Inseln	1.—
— Ueber neue und seltene Lacertiden aus den herpetologischen Sammlungen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln)	3.—
— Ueber die typischen Exemplare von *Lacerta mosorensis*. (Mit 1 Tafel)	1.40
— Bericht über die während der Reise Sr. Maj. Schiff »Aurora« von Dr. C. Ritter v. Mieroszewski in den Jahren 1895 und 1896 gesammelten Fische. (Mit 1 lithogr. Tafel)	2.60
Steinmann, G. Über eine stockbildende *Nubecularia* aus der sarmatischen Stufe (*N. caespitosa* n. f.). (Mit 6 Abbildungen im Texte)	—.80
Steuer, Dr. Adolf. Die Entomostraken der Plitvicer Seen und des Blata-Sees (Croatien), gesammelt von Dr. R. Sturany (1895). (Mit 3 Tafeln und 8 Abbildungen im Texte)	4.40
Sturany, Dr. R. Zur Molluskenfauna der europäischen Türkei. Nebst einem Anhange, betreffend die Nacktschnecken, von Dr. H. Simroth. (Mit 3 Tafeln)	4.—
— Ueber die von Dr. H. Rebel in Bulgarien 1896 gesammelten Gehäuseschnecken. (1 Taf.)	1.40
Suess, Dr. Fr. E. Beobachtungen über den Schlier in Oberösterreich und Bayern. (Mit 3 Abbildungen im Texte)	1.20
Thon, K. Ueber eine neue parasitische *Atax*-Art aus Texas. (Mit 1 Tafel)	1.20
Wagner, Dr. Rudolf. Beiträge zur Kenntnis der *Anemone ranunculoides* L. und der *A. lipsiensis* Beck. (Mit 5 Figuren im Texte)	1.20
— Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trochodendron* Sieb. et Zucc. (Mit 2 Abbildungen im Texte)	—.70
Weisbach, Dr. A. Einige Schädel aus Ostafrika. (Mit 2 Tafeln)	2.40
Zahlbruckner, Dr. A. Beitrag zur Flora von Neu-Caledonien. (Mit 2 Tafeln)	3.20
— Ueber einige Lobeliaceen des Wiener Herbariums. (Mit 1 Abbildung im Texte)	1.—
— *Pannaria austriaca* n. sp. (Mit 1 Tafel in Farbendruck)	1.20
— *Stromatopogon*, eine neue Flechtengattung. (Mit 1 Tafel)	1.20
— *Plantae Pentherianae*. Pars II. (Mit 3 Tafeln)	4.70
— Schedae ad »Kryptogamas exsiccatas«. Centuria IX.	1.40

INHALT DES IV. HEFTES.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER

Notizen.

Inhalt: Personalnachrichten. — L. Radlkofer. Bemerkungen zu *Dysoxylum Patersonianum* F. Müll.

Personalnachrichten. Se. k. u. k. Apost. Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 2. November 1902 dem Privatdozenten und Assistenten am naturhistorischen Hofmuseum Dr. August Böhm v. Böhmersheim den Titel eines außerordentlichen Professors allergnädigst zu verleihen geruht.

Sr. k. u. k. Apost. Majestät Oberstkämmerer Exzellenz Graf Abensperg-Traun hat mit Erlaß Z. 1887 vom 25. Oktober 1902 die durch die Pensionierung des Präparators Wanner bei der geologisch-paläontologischen Abteilung des Museums erledigte Präparatorenstelle dem Hof-Hausdiener am naturhistorischen Hofmuseum August Unterreiter verliehen.

Sr. k. u. k. Apost. Majestät Oberstkämmerer Exzellenz Graf Abensperg-Traun hat mit Erlaß Z. 2220 vom 19. Dezember 1902 dem Intendanten Hofrat Dr. Franz Steindachner, dem Assistenten Dr. Arnold Penther und dem Hilfspräparator Georg Radax die Teilnahme an der für das Jahr 1903 von der kais. Akademie der Wissenschaften geplanten Expedition nach Brasilien gestattet und den Direktor Theodor Fuchs für die Zeit der Abwesenheit des Intendanten mit der Leitung der Geschäfte der Intendanz betraut.

Kustos Dr. Alexander Zahlbruckner wurde zum Generalsekretär des Organisationskomitees für den internationalen botanischen Kongreß Wien 1905 gewählt.

L. Radlkofer. Bemerkungen zu *Dysoxylum Patersonianum* F. Müll., Second. Cens., 1889, p. 16 (*Hartigshaea Patersoniana* Endl., Prodr. Fl. Norfolk., 1833, p. 79; *Dysoxylum Patersoni* F. Müll., System. Census, ed. 1^{a}, 1884, p. 3).

Von den Angaben Endlichers, a. a. O., und zu den Abbildungen Bauers[1]) ist folgendes hervorzuheben, beziehungsweise zu berichtigen:

1. Was Endlicher in Anlehnung an die Zeichnung von Bauer Taf. 96, Rückseite = Pause 101 a und Taf. 146 = Pause 149 b als «stigma subsessile lato-discoideum» auffaßte, ist der mikroskopischen Untersuchung gemäß nur die mit Korkgewebe unterlegte Abgliederungsfläche des Griffels.

2. Ob in der ersteren Zeichnung von Bauer der «tubus stamineus conicus» etc. nicht auch bloß der untere, durch das Anwachsen des Fruchtknotens zerschlitzte Teil desselben ist, das zu erkennen ist geeignetes Material nicht vorhanden.

3. Das Gleiche gilt von dem «annulus carnosus, ovarii basim cingens» oder, wie es in der Observ. heißt: «discus annularis basim ovarii ambiens, nec illud vaginatim recipiens» (vgl. die letztere Zeichnung Bauers), von welchem zwar Spuren noch wahrzunehmen sind, aber so unvollständige, daß eine bestimmte Beantwortung der Frage nicht ermöglicht ist.

---

[1]) F. Bauer: Icones Plantarum Norfolkianarum ineditae. Im Besitze der botanischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.

4. Sicher ist dagegen, daß der Fruchtknoten nur je eine Samenknospe in jedem Fache beherbergt. Diese ist anatrop, hängend, längs der Rhaphe dem Winkel des Faches inseriert, mit nach oben und außen gebogener Mikropyle, welche von einem Gewebehöcker der Achse, einem sogenannten Obturator, überdeckt ist. Vielleicht erschien dieser Endlicher als eine fragliche zweite Samenknospe.

5. Was endlich den Samen betrifft, der ovoid, an der Basis (chalaza) abgestutzt und hier kallös verdickt ist (wie C. DC. für *D. Lessertianum* Benth. angibt), so ist sicher keine «arillus» vorhanden, wie sowohl an den kaum halbreifen Samen der Originalpflanzen zu erkennen ist, als besonders deutlich an den reifen Samen einer von J. H. Maiden zur Bestimmung an mich übersendeten, mit dem Originale vollkommen übereinstimmenden fruktifizierten Pflanze (coll. Isaac Robinson, nr. 205, Norfolk Island, 1902).

Es ist statt eines arillus vielmehr nur eine dünne äußere, fleischige, gelbliche Schichte einer sogenannten «testa subdrupacea» vorhanden, die Endlicher als «arillus» aufgefaßt haben mag. Die inneren Zellen dieser Schichte führen Amylum.

Der Embryo ist gerade, nach abwärts gerichtet, das Würzelchen (in der Frucht) nach oben gekehrt, zwischen die halbobovoiden (oder nach der Zeichnung von Bauer Taf. 146 = Pause 149 a gelegentlich wohl halbellipsoidischen), dunkel olivenfarbigen, den Seitenflächen des Samens (wie auch Bauer gezeichnet hat) anliegenden Kotyledonen zurückgezogen, die Plumula behaart und mit kleinen gestielten, keulenförmigen Drüschen besetzt (ähnlich wie C. DC. für *D. Lessertianum* Benth. dargestellt hat, in Bull. Soc. Bot. France, XXII, 1875, p. 231, Fig. 3). Die Kotyledonen enthalten Amylum und da und dort eingestreut Sekretzellen.

Zweig und Blatt der Pflanze von Robinson, Nr. 205, stimmen mit dem Originale von Bauer vollkommen überein, was auch für die sehr charakteristischen anatomischen Verhältnisse des Blattes gilt, von welchen hier nur das erwähnt sein mag, daß oberseits ein Hypoderm vorhanden ist, dessen Zellen mehrfach durch das Vorkommen von Kristallen oxalsauren Kalkes (ähnlich denen von *Citrus*) ausgezeichnet sind.

München, 10. Jänner 1903.

Notizen.

F. Berwerth. Zur Erinnerung an Felix Karrer. — An dem frischen Grabhügel, der an einem schönen Frühlingsnachmittage auf der Höhe des Döblinger Friedhofes über den irdischen Resten des am 19. April 1903 im 79. Lebensjahre verstorbenen Felix Karrer aufgeschichtet wurde, trauert nebst dessen Familie und vielen Freunden das naturhistorische Hofmuseum um den ältesten und einen seiner arbeitsfreudigsten Mitarbeiter. Felix Karrer ist niemals regulärer besoldeter Beamter des Museums gewesen, er hat sich freiwillig in seine Dienste gestellt. Zuerst als Mithelfer im alten Mineralienkabinette und dann als Volontär in der mineralogisch-petrographischen Abteilung des neuen Museums tätig, hat er sich durch seine 45 Jahre währenden Arbeitsleistungen jedoch das ehrende Hausrecht eines vertrauenswürdigen und verläßlichen Beamten erworben. Insbesondere die Angestellten der mineralogisch-petrographischen und der geologisch-paläontologischen Abteilung betrauern in dem Dahingeschiedenen den Verlust eines hochgeschätzten und auch geliebten Amtskollegen.

Bei uns zu Lande kommt es leider selten vor, daß materiell unabhängige Männer ihre freie Arbeitskraft in der Pflege idealer Güter verwerten, wie dies Karrer eben getan hat. Karrer langte an der Schwelle des Mannesalters gerade zu einer Zeit an, als in der Mitte des vorigen Jahrhunderts auf allen geistigen Gebieten eine freie und geradezu stürmische Entwicklung begann. Ende der Vierzigerjahre hatte er nach dem Besuche philosophischer und juristischer Kollegien die Universität als Jurist verlassen und trat um das Jahr 1850 als Beamter in das damals bestehende Bureau der Kriegsbuchhaltung im Kriegsministerium ein. Der junge Beamte, den ein lebhafter Drang nach geistiger Fortentwicklung beherrschte, mag recht oft in mißmutiger Laune vor den mit Ziffern beschriebenen Folianten der Kriegsbuchhaltung gesessen sein und da er im erwählten Berufe offenbar keine Befriedigung fand, verließ er nach wenigen Jahren den Staatsdienst in der Absicht, sich auf wissenschaftlichem Gebiete weiter auszubilden. Es traf sich nun, daß um diese Zeit — es war im Jahre 1857 — Eduard Sueß als sehr junger Professor sein erstes und überhaupt das erste Kollegium über Paläontologie an der Universität ankündigte. Sueß war gleichzeitig Kustos-Adjunkt am Mineralienkabinette und konnte die durch Partsch begründeten paläontologischen Sammlungen für den Unterricht benutzen. Das kleine Kollegium versammelte sich in einem sehr beschränkten, ehemals als Küche der Direktorswohnung verwendeten Raume im Erdgeschoße des Kabinetts. Wie Mohs durch seine Vorträge im IV. Saale des Mineralienkabinetts in den Dreißigerjahren die Pflege der Mineralogie zu einer großen Popularität brachte, so wiederholte sich jetzt der Fall, daß abermals und diesmal die geologische Lehre vom Mineralienkabinett ihren Ausgang nahm. Als fleißiger Hörer ist nun in diesem ersten akademischen Kollegium[1]) über Paläontologie auch der wißbegierige, damals 32 Jahre alte Karrer zu Füßen von Sueß gesessen, mit dem er von jetzt an dauernd in freund-

[1]) Außer Karrer gehörten dem Kollegium noch folgende Herren als Hörer an: Ferdinand Stoliczka, Karl M. Paul, A. Letocha, alle drei verstorben, Franz Steindachner, jetzt Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, und Edm. v. Mojsisovicz, Hofrat i. R.

schaftlichen Beziehungen gestanden hat. Die anregenden Vorträge von Sueß und die Aussicht, im Mineralienkabinette, wo er eben eingeführt worden war, geologische Studien betreiben zu können, brachten ihn zum Entschlusse, Geologe zu werden. Schon am 28. Dezember 1858 reichte er seine erste geologische Arbeit «Der Eichkogel bei Mödling» der geologischen Anstalt zum Abdrucke in dem Jahrbuche ein. Diese erste geologische Untersuchung führte ihn dann dazu, sich speziell dem Studium der foraminiferenführenden Ablagerungen der Umgebung Wiens zuzuwenden. Mittlerweile hatte er sich im ersten Saale des Kabinetts an einem Tische, der in die vierte Fensternische eingebaut war, ansässig gemacht. Mehrere kleine Utensilien, wie ein Sieb, Trichter, Mikroskop, kennzeichneten den Inhaber des Platzes als «Rhizopodisten», wie er gerne von seinen Freunden scherzweise genannt wurde. An diesem sehr beschränkten Platze hat Karrer eine große Reihe von Untersuchungen über die foraminiferenhältigen Sande, Tegel und Kalke des Wiener Beckens ausgeführt. Er galt bald als der beste Kenner der Foraminiferenfauna in Wien und jüngere Forscher haben noch in späteren Jahren, als er seine Tätigkeit schon auf ein anderes Gebiet verlegt hatte, sich um Auskunft an ihn gewendet. Bei seinem großen Sammlerfleiße brachte er bald eine sehr vollständige Foraminiferensammlung zustande, die er auch durch Tausch aus auswärtigen Gebieten vermehrte. Die Foraminiferensammlung ist sein wertvollstes geologisches Vermächtnis an die geologisch-paläontologische Abteilung des Museums.

Der unmittelbare Anrainer an seinem Fenstertische wurde Theodor Fuchs, der im Jahre 1862 als Assistent in den Personalstand des Kabinetts eingetreten war. Die beiden Nachbarn, die auch fachlich die gleichen Aufgaben verfolgten, verband gar bald innige Freundschaft. Von jetzt an zogen die beiden Freunde gemeinschaftlich zur Feldarbeit aus und durchwanderten die Tertiärgebiete in und um Wien. Ihre reichlich heimgebrachten Resultate veröffentlichten sie gemeinsam in dem Jahrbuche der geologischen Reichsanstalt. In diese Jahre gemeinschaftlicher Arbeit fiel auch der Bau der «Wiener Hochquellenwasserleitung», der reiche Aufschlüsse für den Geologen brachte. Karrer sammelte durch vier Jahre auf der 106 *km* langen Baustrecke das Material, dessen Menge ins Riesenhafte anwuchs. Als er an die Durcharbeitung desselben ging, war aus den losen Studien und Skizzen ein großes Werk geworden, die «Geologie der Kaiser Franz Josef-Hochquellenwasserleitung».

Mit dieser großen inhaltsreichen Monographie über die Tertiärbildungen am Westrande des alpinen Teiles der Niederung von Wien hat Karrer seine Betätigung auf geologischem Gebiete so gut wie abgeschlossen. Später publizierte er nur mehr kleine Abhandlungen über Tertiärbildungen der Umgebung Wiens, die zum größeren Teile die Aufarbeitung früherer Aufsammlungen betrafen. Als im Westen Wiens der Bau der Stadtbahn neue Aufschlüsse brachte, war er sofort zur Stelle, machte Notizen und sammelte das Studienmaterial. Dessen Bearbeitung hat er aber gänzlich jüngeren Kräften überlassen.

Seine Ablenkung von der Geologie war vor allem durch zweierlei Ereignisse veranlaßt. Im Jahre 1876 wurde der Wissenschaftliche Klub gegründet und das Jahr 1878 ist ein Markstein in der Geschichte des Mineralienkabinetts.

Im Wissenschaftlichen Klub übernahm Karrer nämlich sofort die Stelle eines Sekretärs, später Generalsekretärs, und als solcher hat er dem Klub bis an sein Lebensende unschätzbare Dienste geleistet. Zufolge seines taktvollen Wesens, der Ausübung weitgehender Gefälligkeiten und seines gesunden praktischen Sinnes wegen wurde er der Erhalter und Verwalter des Klubs und hat allen seinen Fleiß, Eifer und Einfluß

darauf verwendet, dem Klub ein hohes gesellschaftliches Ansehen in der Residenz zu erwerben und auch zu erhalten. Durch drei Jahrzehnte ist er infolge seiner vielen Beziehungen zur Gelehrtenwelt im Stande gewesen, für den Klub alljährlich ein auserlesenes Vortragsprogramm zusammenzustellen. Als der Klub emporkam und begann, andere wissenschaftliche Vereine zu beherbergen, da knüpften sich für Karrer neue Beziehungen daran und er hat mindestens einem Dutzend gemeinnütziger Vereine als Ausschußmitglied angehört, in denen er ebenfalls als Schriftführer oder Schatzmeister fungierte, wie z. B. im Goethe-Verein und der Wiener mineralogischen Gesellschaft, welch letztere ihre konstituierende Versammlung ebenfalls im Klublokale abhielt. Karrers stete Bereitschaft, bei gemeinnützigen Unternehmungen mitzutun, hat ihm sehr viele Freunde verschafft und zu einer angesehenen Stellung in der Wiener Gesellschaft verholfen.

Man benützte gern seine Erfahrung und war dessen gewiß, daß er bei seiner großen Vorsicht, die ihn im Leben überhaupt stets leitete, niemals etwas zum Schaden der Sache unternahm. Allerorts, wo er seine Kräfte miteinsetzte, arbeitete er ernstlich dem gesteckten Ziele entgegen und er hat für die Allgemeinheit sehr viel Gutes erstrebt und auch geleistet.

Wenn also der Klub und die übrige Vereinstätigkeit Karrer der geologischen Forschung entfremdeten, so wirkte gleichzeitig ein anderes Ereignis mit ein, das seine wissenschaftliche Tätigkeit auf ein anderes Gebiet hinüberführte.

Im Jahre 1878 verzichtete Direktor Tschermak, der Karrers Arbeiten im Kabinett stets eine freundliche Unterstützung gewährte, auf seine Stelle und Hochstetter übernahm die Direktion. Von diesem Augenblicke an begannen im Kabinette die Beratungen über die Übersiedlungsfrage in das neue Haus. In diesen Tagen der Vorbesprechungen für die Verteilung der Sammlungen im zukünftigen Museum trat nun Karrer mit dem Vorschlage hervor, eine Baumaterialsammlung anzulegen und im neuen Museum aufzustellen. Karrer hatte durch seinen Verkehr mit Ingenieuren und Baumeistern die Unzulänglichkeit des Wissens über die Baumaterialien in diesen Kreisen kennen gelernt. Durch Schaffung einer großen Baumaterialsammlung wollte er die praktischen Zwecke der Bautechniker, Bildhauer etc. fördern und ihnen damit ein Vergleichs- und Studienmaterial zur Verfügung stellen. Niemand im Kabinette begeisterte sich für diesen Vorschlag, er fand aber von Seiten Hochstetters, der von der technischen Hochschule kam, auch keine Ablehnung. Von Baumaterialien war damals im Kabinett so gut wie gar nichts vorhanden. Trotz der fehlenden Zusprache war Karrer aber gar nicht mutlos. Bei seiner angebornen Beharrlichkeit, mit der er einen gefaßten Plan verfolgte, begann er zunächst das Baumaterial von Wien, dann aus den Provinzstädten und schließlich aus dem Auslande zu sammeln. Durch sein persönliches Erscheinen auf den Steinmetzplätzen, Anknüpfung von Verbindungen und briefliche Interventionen bei Fachgenossen in der Provinz brachte er bis zum Jahre 1884 die Baumaterialsammlung in ihrem heutigen Umfange zusammen. Jedes Muster ist fast durchwegs durch ein Rohstück und ein poliertes Exemplar vertreten. Als die Sammlung in dieser Gediegenheit der Auswahl und Vollständigkeit vorlag, ist ihr Vorhandensein bei der Austeilung der Belegräume im Jahre 1885 im Museum mit Freuden begrüßt worden.

Karrer brachte das sehr reiche Material in den Wandkästen des IV. Saales nach Städten und Ländern geordnet zur Aufstellung. Damit hatte er einen Sieg ganz aus eigener Kraft erfochten. Karrer hat die Sammlung bis an sein Lebensende fortdauernd vermehrt, vieles brachte er von archäologischem Werte hinzu. Im Jahre 1892 veröffentlichte er einen Spezialkatalog als «Führer durch die Baumaterialsammlung» und

machte sie dadurch in den weitesten Kreisen bekannt. Die Sammlung hat auch an verschiedenen technischen Bildungsstätten anregend gewirkt und zur Anlage von Baumaterialsammlungen geführt. Ferner wurde er durch das reiche Material zu wissenschaftlichen Publikationen angeregt oder er hielt diesbezügliche Vorträge im Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und im Wissenschaftlichen Klub. Nach Beendigung dieser zweiten großen Arbeit war sein Lebensabend herangebrochen, er feierte im Jahre 1893 seinen 70. Geburtstag.

Von Abendstimmung war bei Karrer jedoch nicht einmal eine Andeutung vorhanden. Er besaß eine sehr gesunde Konstitution und meines Wissens ist er niemals ernstlich krank gewesen. Der Siebzigjährige schritt dahin mit dem elastischen Schritte eines Fünfzigers. Karrer ist bis zum Herbst des Jahres 1902, wo er zum ersten Male zu kränkeln begann, täglich im Amte erschienen. Erforderte die Sammlung in den letzten Jahren auch weniger Arbeit, kleine Nachträge wurden jedoch noch immer gebucht, Aufträge für die Werkstätte gegeben oder ein geschäftlicher Brief geschrieben. Seine Herzensweide war jedoch immer seine schöne Baumaterialsammlung. Es hat kaum einen Tag gegeben, an dem er nicht einen Rundgang durch die Sammlung gemacht hätte, er schöpfte aus der Berührung mit derselben immer neue Freude und erwärmte sein Herz an ihrer Betrachtung. Aber auch für alles Übrige, was in der Abteilung geschah, hatte er ein warmes Interesse. Es freute ihn, wenn es gelang, eine wertvolle Erwerbung zu machen, und schmerzlich berührte es ihn, wenn fortschrittliche Pläne erfolglos geschmiedet wurden. Nach einer Unterbrechung von vier Monaten, während deren ihn die fortschreitende Nierenkrankheit schon stark niedergebeugt und entkräftet hatte, betrat er nur noch zweimal die Museumsräume. Das zweite Mal geschah es Ende März in Begleitung seiner Gemahlin. Diesmal machte er seinen letzten Gang durch alle Sammlungen. Seine Frau hat mir nach seinem Tode anvertraut, er habe ihr bei diesem Rundgange aufgetragen, sie möge es beim Fortgehen ja nicht unterlassen, mir anerkennend mitzuteilen, «wie viel Schönes in der letzten Zeit im Museum geschaffen worden sei».

Wir danken dem bewährten Kollegen übers Grab hinaus für alles, was er selbst zur Entwicklung und Verschönerung unserer Sammlungen beigetragen hat, und es bereitet uns die freudigste Genugtuung, daß der teure Freund beim letzten Abschiede mit Gefühlen innerer Befriedigung von uns gegangen ist.

Für die Vielfältigkeit seiner uneigennützigen und zum Wohle der Allgemeinheit vollbrachten Leistungen sind Karrer auch mehrfach hohe Auszeichnungen zuteil geworden. Er besaß den Titel und Charakter eines kön. ung. Rates, ferner war er Ritter der eisernen Krone III. Klasse, Ritter des Franz Josef-Ordens und Besitzer der goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft. Von wissenschaftlichen Korporationen war ihm die Mitgliedschaft verliehen von der Geological Society in London und von der kais. russischen mineralogischen Gesellschaft in Petersburg. Die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien hatte ihn zum korrespondierenden Mitgliede ernannt.

(Eine allgemeine Darstellung von Karrers Lebensgang hat Theodor Fuchs in Nr. 9 der «Monatsblätter des Wissenschaftlichen Klub in Wien» vom 30. Juni 1903 veröffentlicht.)

Publikationen von Felix Karrer.

1859. Der Eichkogel bei Mödling. Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, X. Bd., 1859, p. 25.

1861. Über das Auftreten der Foraminiferen in dem marinen Tegel des Wiener Beckens. Sitzungsber. der kais. Akad. der Wiss., XLIV. Bd., 1861.

1863. Über das Auftreten der Foraminiferen in den brackischen Schichten (Tegel und Sand) des Wiener Beckens. Sitzungsber. der kais. Akad. der Wiss., XLVIII. Bd., 1863.

1863. Über die Lagerung der Tertiärschichten bei Mödling nächst Wien. Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, XIII. Bd., 1863, p. 30.

1864. Über das Auftreten der Foraminiferen in den Mergeln der marinen Uferbildungen (Leithakalk) des Wiener Beckens. Sitzungsber. der kais. Akad. der Wiss., L. Bd., 1864.

— Die Foraminiferenfauna des tertiären Grünsandsteines der Orakaibai bei Auckland. Mitt. «Novara»-Expedition, 1864.

1865. Über das Auftreten der Foraminiferen in den älteren Schichten des Wiener Sandsteines. Sitzungsber. der kais. Akad. der Wiss., LII. Bd., 1865.

1867. Zur Foraminiferenfauna in Österreich. Ebenda, LV. Bd., 1867.

— Über Tertiärpetrefakten im Diluvialschotter von Münchendorf. Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1867, p. 301.

1868. Die miozäne Foraminiferenfauna von Kostej im Banat. Sitzungsber. der kais. Akad. der Wiss., LVIII. Bd., 1868.

— Über die Verhältnisse der Kongerienschichten zur sarmatischen Stufe bei Liesing. Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, XVIII. Bd., 1868, p. 273, G. Stud. 2.

— Über die Tertiärbildungen in der Bucht von Perchtoldsdorf. Ebenda, XVIII. Bd., 1868, p. 569, G. Stud. 5.

1869. Über neu aufgedeckte Süßwasserbildungen. *b)* In der dritten Ziegelei in Nußdorf. Ebenda, XIX. Bd., 1869, p. 199, G. Stud. 8.

— Foraminiferen im Hernalser Tegel von Fünfhaus (Reindorf). Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1869, p. 162.

— Berichtigende Bemerkungen über das Alter der Foraminiferenfauna im Wiener Sandstein bei Hütteldorf. Ebenda, 1869, p. 295.

1870. Fuchs Th. und Felix Karrer: Neue Brunnengrabungen in Wien und Umgebung. Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, XX. Bd., 1870, p. 130, G. Stud. 14.

— Ein neues Vorkommen von oberer Kreideformation in Leitzersdorf und deren Foraminiferenfauna. Ebenda, 1870.

1871. Fuchs Th. und Felix Karrer: Über das Verhältnis des marinen Tegels zum Leithakalk. Ebenda, XXI. Bd., 1871, p. 209, G. Stud. 15.

— Archäologisches von der Wiener Wasserleitung. Mitt. der Anthropol. Ges. in Wien, Nr. 14, Jahrg. 1871.

1872. Geologische Durchschnitte von der Wiener Wasserleitung. Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1872, p. 69.

— Mammutreste im Inneren der Stadt Wien. Ebenda, 1872, p. 253.

— *Dinotherium*-Reste aus einem Stollen der Wiener Wasserleitung bei Liesing. Ebenda, 1872, p. 268.

1873. Ein geologisches Profil aus der Bucht von Perchtoldsdorf. Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, XXIII. Bd., 1873, p. 117, G. Stud. 16.

— Das Alter des Rohrbacher Konglomerates. Ebenda, XXIII. Bd., 1873, p. 132, G. Stud. 17.

1874. Die Konchylienführung der Sandschichten in der Ziegelei von Vöslau. Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1874, p. 288.

— Ein Skelett des Riesenhirsches im k. k. Hof-Mineralienkabinett in Wien. Jagdzeitung, 1874.

1875. Wettersteinkalk im Höllentale, aufgefunden von Herrn Alex. Bittner. Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1875, p. 216.
1875. Die Kaiser Franz Josef-Hochquellenwasserleitung. Vortrag, Ver. naturwiss. Kenntn. in Wien, 1875.
1876. Karrer F. und Sinzow Joh. Über das Auftreten des Foraminiferengenus *Nebecularia* im sarmatischen Sande von Kischenew. Sitzungsber. der kais. Akad. der Wiss., 1876.
1877. 1. Reisebericht. 2. Geschenke für die Baumaterialiensammlung. Ann. des k. k. naturhist. Hofm., II. Bd., 3, p. 1—8.
— Geologie der Kaiser Franz Josef-Hochquellenwasserleitung. Eine Studie in den Tertiärbildungen am Westrande des alpinen Teiles der Niederung von Wien. Abh. der k. k. geol. Reichsanstalt, IX. Bd.
1878. Die untergegangene Tierwelt in den Baumaterialien Wiens. 8°. Vortrag im Wiss. Klub, 24. Jan. 1878, Alf. Hölder, Wien.
— Die Foraminiferen der tertiären Tone von Luzon. Sep. aus dem Werke Drasches: Fragmente zu einer Geologie der Insel Luzon.
1881. Der Boden der Hauptstädte Europas. 8°. Alf. Hölder, Wien 1881.
1882—1883. 1. Das neue Rathaus. 2. Die neue Universität. 3. Das Reichsratsgebäude. 4. Die kais. Hofmuseen. Monatsbl. des Wiss. Klub, 1882—1883, IV. Jahrg., 2—4, p. 12, Nr. 16—17, p. 30.
1884. Vom Schneeberg zum Rosenhügel. Ebenda, IV. Jahrg., Nr. 5.
1886. Die Monumentalbauten in Wien und ihre Baumaterialien. Ebenda, VI. Jahrg., Nr. 6.
— Über Stalaktitenbildung. Österr. Touristenzeitung, 1886, Nr. 13.
1887. Das Wiener Becken. Aus «Österreich-Ungarn in Wort und Bild», Bd. Wien und Niederösterreich, p. 73.
— Geologische Skizze des Wienerwaldes. Führer durch den Wienerwald. Österr. Tour.-Klub, 1887.
1888. Die Baumaterialsammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums und ihre Bedeutung. Monatsbl. des Wiss. Klub, 1888, Nr. 7, Beil.
— Reisebericht: Baumaterialien von Salzburg, Innsbruck und Bregenz. Ann. des k. k. naturhist. Hofm., III. Bd., p. 113.
1889. Die Baugesteine des neuen k. k. Hofburgtheaters. 4°. Wien 1889, Mitt. Sekt. Naturk., I. Bd., p. 22.
1891. Reise nach Deutschland. Annal. des k. k. naturhist. Hofm., VI. Bd., Notizen.
1892. Die Wasserversorgung der großen Städte in Süddeutschland. Vortrag im Wiss. Klub, 17. Nov. 1892. Monatsbl. des Wiss. Klub, 1892, Nr. 3.
— Führer durch die Baumaterialsammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. 8°. Wien 1892.
1893. Geologische Studien in den tertiären und jüngeren Bildungen des Wiener Beckens. Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893, Nr. 2, p. 377.
1895. Geologische Studien in den tertiären und jüngeren Bildungen des Wiener Beckens. VII—X. Ebenda, 1805, Nr. 1, p. 59, 2 Taf.
1900. Aus Carnuntum. Monatsbl. des Wiss. Klub, 1900, XXII, Nr. 1.
— Die Baugesteine des k. k. Hofoperntheaters in Wien. Ebenda, 1900, XXII, Nr. 2.
1901. Zum diesjährigen Blutregen. Ebenda, 1901, XXII, Nr. 6.
1901. Aus Aquileja. Ein Beitrag zum Studium antiker Marmore. Ebenda, 1901, XXII, Nr. 9.

Notizen.

Jahresbericht für 1902

von

Dr. Franz Steindachner.

Einleitung.

Auch im Laufe des Jahres 1902 ergaben sich im Personalstatus des Museums einige Veränderungen, die durch den Austritt des Herrn Dr. Fridolin Krasser, Assistenten an der botanischen Abteilung, aus dem Verbande dieses Institutes veranlaßt wurden.

Dr. Fridolin Krasser, seit 1901 außerordentlicher Professor für Anatomie und Physiologie der Pflanzen und Phytopaläontologie an der Wiener Universität, wurde von dem k. k. Ackerbauministerium mit Erlaß vom 21. April 1902 zum Fachprofessor der botanischen Disziplinen an der k. k. önologischen und pomologischen Lehranstalt in Klosterneuburg ernannt und wurde von Sr. k. u. k. Apost. Majestät Oberstkämmerer Sr. Exzellenz Hugo Graf v. Abensperg-Traun mit Erlaß vom 30. April 1902 unter voller Anerkennung der bisherigen vorzüglichen Dienstleistung von der Verwendung am k. k. naturhistorischen Hofmuseum enthoben.

Mit Erlaß desselben hohen Amtes vom 6. Juni 1902 erfolgte die Ernennung des bisherigen Volontärs an der botanischen Abteilung Dr. Karl Ritter v. Keißler zum Assistenten und des Dr. Karl Rechinger, Assistenten am botanischen Museum und Garten der k. k. Universität in Wien, zum provisorischen Assistenten an der genannten Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.

Der Präparator der zoologischen Abteilung Johann Lang trat am 1. Februar 1902, jener der geologischen Abteilung Kaspar Wanner am 14. Juni desselben Jahres in den bleibenden Ruhestand, an deren Stelle wurden Peter Kolař und August Unterreiter von Sr. Majestät Oberstkämmerer zu Präparatoren ernannt.

Se. k. u. k. Apost. Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 28. Juni 1902 dem Direktor und Leiter der zoologischen Abteilung Prof. Dr. Friedrich Brauer den Titel und Charakter eines Hofrates, mit Allerhöchster Entschließung vom 2. November 1902 dem Privatdozenten an der technischen Hochschule und Assistenten an der geologisch-petrographischen Abteilung Dr. August Böhm v. Böhmersheim den Titel eines außerordentlichen Professors an der technischen Hochschule in Wien, ferner mit Allerhöchster Entschließung vom 22. Februar 1902 dem Kustos-Adjunkten an der anthropologisch-ethnographischen Abteilung Prof. Dr. Moritz Hoernes aus Anlaß

seiner Mitwirkung an dem Werke «Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild» das Ritterkreuz des kais. österr. Franz Josef-Ordens allergnädigst verliehen.

Sr. k. u. k. Apost. Majestät Oberstkämmerer Se. Exzellenz Hugo Graf v. Abensperg-Traun hat dem Intendanten Hofrat Dr. Steindachner, dem Direktor Hofrat Dr. Brauer und dem Präparator Kaspar Wanner die Ehrenmedaille für 40 jährige treue Dienste zugesprochen, mit Erlaß vom 19. Dezember 1902 dem Intendanten Dr. Steindachner, dem Assistenten Dr. Arnold Penther und Hilfspräparator Georg Radax die Teilnahme an der für das Jahr 1903 von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien projektierten zoologischen Expedition nach Brasilien gestattet und Direktor Theodor Fuchs für die Zeit der Abwesenheit des Intendanten mit der Leitung der Intendanzgeschäfte betraut.

Mit Erlaß des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 27. März 1902 wurde Kustos Dr. Lorenz v. Liburnau zum Honorardozenten für Zoologie an der Hochschule für Bodenkultur und zum Mitgliede der Kommission zur Abhaltung der I. Staatsprüfung an derselben ernannt.

Hofrat Dr. Steindachner bekleidete während der internationalen Fischereiausstellung in Wien die Stelle eines ersten Vizepräsidenten und Präses der Jury und erhielt den Ehrenpreis der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft, Sektion Fischerei in Salzburg, als Mitarbeiter so den des österreichischen Fischereivereines in Wien. Am 5. Juli 1902 erfolgte seine Ernennung zum Ehrenmitgliede des Fischereivereines für die Provinz Brandenburg in Preußen.

Kustos Dr. Alexander Zahlbruckner wurde zum Generalsekretär des Organisationskomitees für den internationalen botanischen Kongreß in Wien 1905, Kustos-Adjunkt Prof. Dr. Moritz Hoernes zum korrespondierenden Mitgliede der Société d'Archéologie de Bruxelles gewählt und Dr. F. Schaffer zum korrespondierenden Mitgliede des k. k. Archäologischen Institutes in Wien und des naturwissenschaftlichen Vereines in Troppau ernannt.

Am 22. April 1902 starb in Wien nach langem Leiden Johann Lang, Präparator an der zoologischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseum, erst im 50. Lebensjahre stehend. Er gehörte zu den pflichtgetreuesten, verläßlichsten Bediensteten des Museums und die von ihm angefertigten osteologischen Präparate, namentlich von Fischen und Reptilien, sind von mustergültiger Ausführung. Wegen der Vielseitigkeit seines praktischen Wissens und seines tadellosen Benehmens von jedermann geschätzt, wurde er im Jahre 1890 von Seite der kais. Akademie über Antrag des Berichterstatters eingeladen, sich an den Tiefsee-Expeditionen im östlichen Mittelmeere als Präparator zu beteiligen, und zeichnete sich durch besondere Geschicklichkeit in der Handhabung der Netze und sonstiger Fangapparate, sowie auch in der Präparierung und Verpackung des gesammelten Materiales während zweier Expeditionen aus. An den übrigen konnte er wegen eines immer heftiger auftretenden Herzleidens nicht mehr teilnehmen.

Das Museum war an 246 Tagen dem Besuche des Publikums geöffnet. Die Gesamtzahl der Besucher, welche die Tourniquets passierten, betrug 263.482 (gegen 265.616 des Vorjahres), davon entfielen 200.966 Personen auf die Sonn- und Feiertage, 54.865 auf die Donnerstage bei freiem Eintritt. Der stärkste Besuch fand am Pfingstmontag statt, an welchem 13.275 Personen die Schausammlungen besichtigten.

Se. kais. Hoheit Erzherzog Karl besuchte zu Studienzwecken wiederholt die mineralogische Sammlung und Ihre kön. Hoheit Frau Prinzessin Therese von Bayern setzte im Monate Mai die wissenschaftliche Bestimmung des während einer Reise durch Südamerika gesammelten Materiales am Hofmuseum fort.

Auch im Laufe dieses Jahres fanden wiederholt korporative Besuche von Seite verschiedener Zivil- und Militärunterrichtsanstalten beider Reichshälften statt.

Die Zahl der studierenden Jugend beiderlei Geschlechtes, welchen zu Studienzwecken gestattet wird, die Sammlungen des Hofmuseums auch an Zahltagen gratis zu benützen, nimmt erfreulicher Weise von Jahr zu Jahr stetig zu.

Mit Genehmigung und Unterstützung des hohen Oberstkämmerer- und Obersthofmeisteramtes beteiligte sich die zoologische Abteilung des Hofmuseums an der internationalen Fischereiausstellung in Wien, die im k. k. Prater vom 6. bis 21. September stattfand.

Bei der Reichhaltigkeit der Musealsammlungen war es möglich, die in nationalökonomischer Beziehung wichtigsten Salmoniden in Prachtexemplaren, wie sie wohl kein zweites Museum besitzt, in der Halle II der Ausstellung, und zwar in einem separierten Raume, dessen obere Wandflächen mit den berühmten alten Fischabbildungen aus dem kais. Schlosse zu Hellbrunn bei Salzburg geschmückt waren, zur Schau zu bringen. Die Kollektion enthielt 47 Arten von Forellen, Lachsen, Saiblingen, Äschen, Koregonen etc. in zahlreichen Abarten und Entwicklungsstadien sowie osteologische und Eingeweidepräparate, zusammen 290 Nummern. Die Neuadjustierung und Aufstellung dieser Objekte nahm vier volle Monate in Anspruch.

In den Schausälen des Museums fanden im Laufe dieses Jahres mancherlei Veränderungen statt.

Im Saale XXV der ichthyologischen Sammlungen wurden zwei Aufsatzkästen mit Fischskeletten und im Saale XXVII der herpetologischen Sammlungen zwei Pulttische mit Trockenpräparaten von Schildkröten neu aufgestellt.

Im Saale LII der botanischen Abteilung zieren nunmehr 64 Aquarellskizzen einheimischer Pilze, mit den in den einzelnen Kronländern gebräuchlichen Trivialnamen versehen, die Stirnseiten der Herbarkästen.

Im Saale II der mineralogisch-petrographischen Abteilung wurde an den Fenstern 1 und 3 die schöne Kristallgruppe von Steinsalz aus Wieliczka und eine Prachtdruse von Schwefel aus Girgenti in besonderen Glasbehältern auf rundum zugänglichen neuen Postamenten ausgestellt. Im Saale IV gelangte eine breite Pegmatittafel mit Turmalinkristallen an der Seite der Kasteneinheit 144 zur Aufstellung. Im Saale V an der Seite der Kasteneinheit 3 wurden mehrere große Tafeln von Gelenkquarz in einem Rechen, jede Tafel frei beweglich, aufgestellt. Endlich wurde in Einheit 118 der von Herrn Kommerzialrat J. Weinberger dem Museum gewidmete Meteoreisenzwilling von Mukerop zur Aufstellung gebracht.

Im Kasten 6, Einheit 101—118, wurde eine zeitweilige Sonderausstellung der niederösterreichischen Minerale veranstaltet, in der auch einzelne Stücke aus fremden Sammlungen Aufnahme fanden.

In der geologisch-paläontologischen Abteilung wurde eine Anzahl von Schaustücken aus den Sälen VIII und IX entfernt und durch neue ersetzt. Erstere gelangten nebst anderen neu erworbenen Objekten im Vestibüle neben den Sammlungsräumen der Abteilung zur Neuaufstellung.

In der ethnographischen Sammlung leitete Regierungsrat F. Heger die Neuaufstellung der papuanischen und melanesischen Kollektionen, welche von Präparator Franz Größl durchgeführt wurde. Die bereits im Jahre 1901 begonnene neue Anordnung der altmexikanischen Sammlungen in den Nebensälen XVII A, XVIII A und B, XIX A und B wurde im Laufe dieses Jahres beendet, wobei zu erwähnen ist, daß die altamerikanischen Objekte auf Grund der wissenschaftlichen Durchbestimmung dieser Sammlung durch Dr. E. Seler aufgestellt und etikettiert wurden. Die Kulturgegenstände aus China wurden in einem großen Pfeilerschrank des Saales XIV neu aufgestellt und etikettiert.

In der prähistorischen Sammlung wurde in den Sälen XI und XII die Neuordnung der neolithischen und Bronzezeitfunde weitergeführt, ferner wurden im Saale XIII in neu angeschafften hohen Fensterkästen die wertvollen Funde aus den Grabhügeln von Brezje bei Königstein in Krain untergebracht und hierdurch für die Ausstellung einiger Funde aus den Grabhügeln von Töplitz bei Rudolfswerth und Tschernembl in Krain in den Schaukästen 71 und 72 Platz erübrigt.

Aus dem Reisefonde des Museums wurde ein Betrag von 6860 K zur Ausführung von Studien- und Forschungsreisen von hochamtlicher Seite bewilligt; hiermit konnten zu Reisezwecken 12 Musealbeamte subventioniert werden, und zwar Kustos Prof. Berwerth, Direktor Th. Fuchs, Kustos L. Ganglbauer, Kustos-Adjunkt A. Handlirsch, Regierungsrat F. Heger, Assistent Dr. Karl v. Keißler, Kustos Kittl, Kustos Dr. Emil v. Marenzeller, Kustos-Adjunkt Dr. Hans Rebel, Kustos Fr. Siebenrock, Kustos-Adjunkt Dr. Rudolf Sturany und Kustos Dr. Alexander Zahlbruckner.

Dr. Emil v. Marenzeller reiste nach Paris, um die in der berühmten Korallensammlung des Jardin des Plantes aufbewahrten alten Originale zu studieren.

Kustos Ganglbauer unternahm im Juni eine Sammelreise nach dem Ternowaner Walde bei Görz und in die Julischen Alpen in Krain, ferner von Mitte Juli bis Mitte August nach Oberösterreich, um namentlich die so interessante alpine Coleopterenfauna des Schafberges kennen zu lernen.

Kustos Friedr. Siebenrock besuchte die Museen von München und Paris, um die chelonologischen Sammlungen daselbst eingehend zu studieren und namentlich die in München aufbewahrten Spixschen Typen brasilianischer Schildkröten mit den Exemplaren des Wiener Museums zu vergleichen.

Kustos-Adjunkt Handlirsch unternahm mit Unterstützung der kais. Akademie und mit einer Subvention aus dem Reisefonde eine Reise nach München, Paris, London, Haarlem, Berlin und Dresden, um in den Museen der genannten Städte die Typen paläozoischer und mesozoischer Insekten kennen zu lernen.

Kustos-Adjunkt Dr. Rud. Sturany bereiste neuerdings Bosnien, um daselbst seine malakologischen Untersuchungen und Aufsammlungen fortzusetzen.

Kustos-Adjunkt Dr. H. Rebel besuchte neuerlich Bulgarien und führte eine Exkursion in das Rilogebirge aus.

Kustos Dr. A. Zahlbruckner wurde es durch eine Subvention aus dem Reisefonde des Museums ermöglicht, die hervorragendsten botanischen Institute Deutschlands zu besuchen und deren Einrichtungen kennen zu lernen. Die zweite Hälfte des Urlaubes benützte er zu Aufsammlungen von Zellkryptogamen in größerer Stückzahl für die Herausgabe der «Kryptogamae exsiccatae».

Assistent Dr. v. Keißler machte diverse Exkursionen in Nordsteiermark und im Salzkammergut zu Aufsammlungen von Kryptogamen, insbesondere von Pilzen und Moosen für die «Kryptogamae exsiccatae».

Auch die Reise des Assistenten Dr. Karl Rechinger in die Gebiete von Görz und Aquileja war Aufsammlungen von Phanerogamen und Kryptogamen gewidmet.

Kustos Prof. Berwerth benützte einen Teil seines Sommerurlaubes mit Unterstützung aus dem Reisefonde zu Studienausflügen in die Umgebung von Hermannstadt in Siebenbürgen. Im Auftrage und mit Unterstützung der kais. Akademie der Wissenschaften inspizierte Berwerth zweimal den Fortgang der Aufschlüsse im Südflügel des Tauerntunnels.

Direktor Th. Fuchs machte eine geologische Studienreise durch das nördliche Böhmen und durch Sachsen und hielt sich längere Zeit in Dresden, Prag und Příbram auf, um die dortigen mineralogischen und geologischen Museen und Sammlungen kennen zu lernen.

Kustos Kittl bereiste während des Sommers das Salzkammergut, um daselbst für die von ihm zu leitenden Exkursionen anläßlich des im Jahre 1903 in Wien tagenden IX. internationalen Geologenkongresses Vorbereitungen zu treffen, wobei auch Aufsammlungen für das Museum gemacht wurden. Ferner wurden von E. Kittl geologische Aufnahmen längs der Trace der II. Kaiser Franz Josef-Hochquellenleitung Wiens ausgeführt.

Regierungsrat Franz Heger trat am 29. Oktober eine aus dem Reisefonde des Museums subventionierte Reise nach Hinterindien an, um in Tonkin an dem internationalen Orientalistenkongresse teilzunehmen. Von dort aus unternahm er Exkursionen in die südchinesischen Grenzgebiete und nach Siam.

Kustos Szombathy machte im Auftrage und mit Unterstützung des Hofmuseums und der kais. Akademie der Wissenschaften prähistorische Ausgrabungen im nördlichen Böhmen, in Unterkrain, Tirol, Steiermark, im Tullnerfelde etc.

Dr. Arnold Penther unternahm in den Monaten Mai bis August auf Kosten der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Gemeinschaft mit Dr. E. Zederbauer eine zoologisch-botanische Forschungsreise zum Erdschias-Dagh in Kleinasien. Das gewaltige Massiv des Vulkans wurde von Kaisarie aus zoologisch wie botanisch durchforscht, wobei überdies photogrammetrische Aufnahmen zur Herstellung einer topographischen Karte gemacht wurden. Die Rückreise erfolgte anfangs August über Kirschehir, Angora und Konstantinopel.

Dr. Schaffer trat im Monate September im Auftrage der kais. Akademie der Wissenschaften eine Forschungsreise in den östlichen Teil der europäischen Türkei an. Von Adrianopel aus begab er sich in das Istrandschagebirge, dessen Bau auf vier Durchquerungen geklärt werden konnte.

Dr. Karl Toldt weilte zu Ausgrabungszwecken teilweise mit Kustos Szombathy auf Kosten der kais. Akademie der Wissenschaften vom 8. bis 24. August in Unterkrain bei Heiligenkreutz südlich von Littai und begab sich dann nach Tschatesch bei Treffen. Vom 2. bis 21. Oktober leitete er auf Rechnung der Anthropologischen Gesellschaft die Ausgrabungen von Römerhügeln im Laßnitztale in Mittelsteiermark.

Hofrat Dr. Steindachner reiste Mitte Jänner auf eigene Kosten nach St. Petersburg, um an dem daselbst abgehaltenen internationalen Kongreß, verbunden mit einer großen Fischereiausstellung, teilzunehmen, und widmete bei dieser Gelegenheit einige Vormittage der Besichtigung und dem Studium der sibirischen Fische und Reptilien in



den Sammlungen des neu eingerichteten zoologischen Museums der kais. Akademie der Wissenschaften unter Führung des Herrn Direktors Prof. Salenski und des Herrn Kustos Dr. Nicholski, welche ihm eine wertvolle Tauschsammlung zoologischer Objekte für das Wiener Museum übergaben.

In der Fischereiausstellung in St. Petersburg wie in Moskau erwarb er aus eigenen Mitteln eine Reihe meist sibirischer Salmoniden- und Störarten in Prachtexemplaren als Geschenk für das Hofmuseum unter Beihilfe des Herrn Dr. Arnold, der auch die Güte hatte, die Verpackung und Spedierung dieser einige Zentner schweren Sammlung nach Wien zu vermitteln.

Im Juli wurde von ihm ein kurzer Ausflug nach Gmunden unternommen, um daselbst die Schwebefischerei der Koregonen kennen zu lernen. Bei dieser Gelegenheit konnte er das bisher unbekannte Vorkommen von *Coregonus fera* im Gmundner See konstatieren.

Sehr zahlreich und wertvoll sind die Spenden, welche den Sammlungen des Hofmuseums im Jahre 1902 von Behörden, wissenschaftlichen Instituten und Korporationen sowie von Privaten zuflossen, denen hiermit der ergebenste Dank ausgesprochen wird.

Vor allem sei hier die kais. Akademie der Wissenschaften erwähnt, welche sämtliche Funde der auf ihre Kosten veranstalteten Ausgrabungen in Unterkrain, ferner einen Teil der von Prof. Wettstein in Brasilien gemachten zoologischen Ausbeute dem Hofmuseum als Geschenk überließ.

Die k. u. k. Generaldirektion der Allerhöchsten Privat- und Familienfonde gestattete und förderte die von der Intendanz des Hofmuseums in Vorschlag gebrachten Ausgrabungen auf den kais. Domänen Kronporitschen, Elhowitz und Ploschkowitz.

Die k. k. Zentralkommission für Kunst- und historische Denkmale übergab dem Museum Skelettreste von ca. 50 aus der Zeit der Völkerwanderung stammenden Reihengräbern in der Umgebung von Tulln sowie die Funde aus 15 Flachgräbern der Hallstattperiode bei Javor, Bezirk Laibach.

Die Anthropologische Gesellschaft veranlaßte Ausgrabungen in den bei Furth und Stainz gelegenen Grabhügeln der römischen Kaiserzeit und in den neolithischen Grabhügeln in der Gegend von Radautz zugunsten der Musealsammlungen.

Dem Verein zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients verdankt das Museum die zoologischen Aufsammlungen während einer auf Kosten des Vereines von Dr. Penther ausgeführten Reise zum Erdschias-Dagh in Kleinasien.

Die Gesellschaft zur Förderung deutscher Kunst und Wissenschaft in Prag spendete Balg und Skelett eines großen australischen Dugongs.

Von Seite der kais. Menagerie in Schönbrunn wurden 32 Vogelarten in 37 Exemplaren, 48 Arten von Säugetieren in 69 Exemplaren und 3 Eidechsenarten in je einem Exemplare dem Museum ausgefolgt.

Der größere Teil der von F. Sikora in den Höhlen Madagaskars gesammelten halbfossilen Reste ausgestorbener Riesenlemuren, von hohem wissenschaftlichen Werte, ging als Geschenk des Herrn J. A. Economo in Triest in den Besitz des Museums über.

Carlos Freiherr v. Erlanger übergab 34 Felle und 6 Schädel von 6 Säugetierarten, worunter eine große Giraffe, ferner eine sehr wertvolle Sammlung abyssinischer Reptilien nebst einigen Fischen der zoologischen Abteilung des Hofmuseums als Geschenk.

Unter den zahlreichen Sammlungen entomologischen Inhaltes, welche das Hofmuseum im Jahre 1902 als Geschenk erhielt, nimmt die des Herrn Albert Grubauer den ersten Platz ein. Sie enthält über 500 meist seltene Arten von Insekten, namentlich von Orthopteren und Coleopteren, nebst Mollusken in mehr als 3700 vortrefflich präparierten Exemplaren von Perak, Malakka und Sumatra.

Von den der botanischen Abteilung gewidmeten umfangreicheren Geschenken sei hier hervorgehoben eine Sammlung von Meeresalgen der Adria, welche von Franz Freih. v. Liechtenstern während eines langjährigen Aufenthaltes an der istrianischen Küste angelegt und zur Erinnerung an denselben von dessen Bruder Major Ferdinand Freih. v. Liechtenstern dem Hofmuseum übergeben wurde, ferner eine Kollektion meist böhmischer Algen von Prof. A. Hansgirg (in Prag), Typen zu dessen Werk «Prodromus Algarum» enthaltend.

Die Meteoritensammlung verdankt der Munifizenz des Herrn Kommerzialrates J. Weinberger in Wien das Hauptstück des Meteoreisenzwillings von Mukerop im Gewichte von 61 *kg*.

Durch die gnädige Bewilligung eines Extraordinariums von Seite des hohen Oberstkämmereramtes wurde der Ankauf einer Meteoreisenplatte von N'Goureyma (346 *g*) und Cincinnati ermöglicht. Die Meteoritensammlung des Hofmuseums enthält nunmehr (bis Ende Oktober 1902) 1850 Stücke Meteoriten im Gesamtgewichte von 3312·12 *kg*, wovon 2553·491 *kg* auf die Eisenmassen, 122·033 *kg* auf die Pallasite und Mesosiderite, 637·388 *kg* auf die Steinmeteoriten entfallen.

Herr Adolf Dattan, welcher schon in früheren Jahren dem Hofmuseum, namentlich den ethnographischen Sammlungen, wertvolle Geschenke übermittelte, spendete neuerdings 62 Nummern ostsibirischer Ethnographica.

Eine bedeutende Anzahl chinesischer Silbermünzen, darunter schwere Silberbarren mit Münzprägung, wurde von H. J. Craig in Shanghai, eine große Sammlung buddhistischer und Hindualtertümer aus Java von Herrn Robert Heidsieck in Amsterdam und eine wertvolle Sammlung von Altertümern aus Costa Rica von dem k. u. k. Konsul Herrn C. W. Wahle in S. Jose de Costarica als Geschenk eingesendet.

Auf Veranlassung des k. u. k. Vizekonsuls Nikolaus Post sammelte Herr Fritz Materna in Pakhoi zahlreiche ethnographische Gegenstände der Ureingebornen der Insel Hainan zur geschenkweisen Übergabe an das Hofmuseum.

Eine genaue Angabe sämtlicher Spenden ist in Abteilung III dieses Jahresberichtes, nach den einzelnen Abteilungen der Musealsammlungen geordnet, gegeben.

Für die außerordentliche Förderung der Interessen des Hofmuseums durch die Bewilligung von Preisermäßigungen an die Musealbeamten bei wissenschaftlichen Reisen sowie durch die namhaften Begünstigungen bei dem Transporte zahlreicher wissenschaftlicher Sammlungen ist das Hofmuseum der Verwaltung des Österreichischen Lloyd zu besonderem Danke verpflichtet.

Die zoologischen Sammlungen vermehrten sich im Laufe des Jahres 1902 um 8885 Arten in 46.650 Exemplaren.

Die botanischen Sammlungen erhielten einen Zuwachs von 10.575 Nummern, von denen 145 durch Tausch, 9067 durch Kauf erworben wurden.

In der mineralogisch-petrographischen Abteilung wurde die Sammlung der Meteoriten um 14 Stücke im Gewichte von 89·536 *kg* und 26 Meteoritenschliffe, die Samm-



lung der Minerale und Gesteine um 446, die der Baumaterialsammlung um 46 Nummern vermehrt. Hiervon entfallen 247 Nummern auf Gesteine. Eingetauscht wurden 31 Minerale und 41 Gesteine.

Die geologisch-petrographische Sammlung weist eine Vermehrung von 65 Posten auf, von denen 12 als Geschenke, 2 durch Tausch erworben wurden.

Die prähistorischen und anthropologischen Sammlungen vermehrten sich um 45 Kollektionen, von denen 20 als Geschenk übergeben, 25 angekauft wurden, die ethnographischen Sammlungen um 28 Kollektionen, von denen 16 als Geschenk einliefen, 12 angekauft wurden.

Der Zuwachs der Bibliothek der zoologischen Abteilung im Jahre 1902 betrug 1037 Nummern in 1056 Teilen, und zwar *a)* an Einzelwerken und Separatabdrücken 784 Nummern in 790 Teilen, wovon 66 Nummern in 72 Teilen durch Kauf, 692 Nummern in ebensovielen Teilen als Geschenk und 26 Nummern in 26 Teilen im Tausch erworben wurden; *b)* an periodischen Zeitschriften liefen 253 Nummern in 266 Teilen, davon 74 Nummern in 79 Teilen (davon 4 Nummern neu) durch Kauf, 6 Nummern in 6 Teilen als Geschenk und 173 Nummern in 183 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» (davon 3 Nummern neu) ein.

Die Gesamtzahl der Zeitschriften der Bibliothek der zoologischen Abteilung beträgt 714 Nummern in 10.338 Teilen.

Der Zuwachs der Bibliothek der botanischen Abteilung war folgender: *a)* Einzelwerke und Sonderabdrücke 208 Nummern in 264 Teilen, wovon 112 Nummern in 135 Teilen als Geschenk, 69 Nummern in 94 Teilen durch Kauf, 27 Nummern in 35 Teilen im Tausche erworben wurden; *b)* Zeit- und Gesellschaftsschriften 61 Nummern in 117 Teilen, von denen 2 Nummern in 2 Teilen als Geschenk, 36 Nummern in 47 Teilen durch Kauf, 23 Nummern in 68 Teilen durch Tausch gegen die «Annalen» einliefen. Zusammen 269 Nummern in 381 Teilen. Von den Nummern der Periodica sind 4 neu.

Die Gesamtzahl der Zeitschriften in der botanischen Bibliothek beträgt 315 Nummern in 3753 Teilen.

Die Bibliotek der mineralogisch-petrographischen Abteilung wurde im ganzen im Laufe des Jahres um 163 Nummern in 204 Teilen vermehrt; hiervon entfallen: *a)* auf Einzelwerke und Sonderabdrücke 91 Nummern in 94 Teilen, von denen 47 Nummern in 50 Teilen angekauft, 44 Nummern in 44 Teilen als Geschenk übergeben wurden; *b)* auf Zeit- und Gesellschaftsschriften 72 Nummern in 110 Teilen, von denen 33 Nummern in 54 Teilen angekauft, 22 Nummern in 32 Teilen durch Tausch gegen die «Annalen», 17 Nummern in 24 Teilen als Geschenk einliefen.

Die Gesamtzahl der Zeitschriften der Abteilung beträgt 227 Nummern in 6053 Teilen.

Der Zuwachs der Bibliothek der geologisch-mineralogischen Abteilung beläuft sich (mit Ausschluß der Karten und Photogramme) auf 263 Nummern in 442 Teilen, und zwar *a)* an Einzelwerken und Sonderabdrücken 124 Nummern in 139 Teilen, von denen 35 Nummern in 48 Teilen durch Kauf, 14 Nummern in 14 Teilen durch Tausch, 75 Nummern in 77 Teilen als Geschenk erworben wurden; *b)* an Zeitschriften 149 Nummern in 303 Teilen, von denen 49 Nummern in 75 Teilen angekauft, 89 Nummern in 185 Bänden gegen die «Annalen» eingetauscht wurden und 11 Nummern in 43 Teilen auf Geschenke entfallen. 14 Nummern mit 43 Teilen sind neu.

Die Kartensammlung wurde mit 14 Nummern in 442 Blättern, von denen 6 Nummern mit 22 Blättern neu sind, vermehrt, die Sammlung von Photogrammen um 81 Blätter.

Die Gesamtzahl der Zeit- und Gesellschaftsschriften der geologisch-paläontologischen Abteilung beträgt 227 Nummern in 6053 Teilen.

Die Bibliothek der anthropologischen und prähistorischen Sammlung erhielt *a)* an Einzelwerken 68 Nummern in 73 Teilen, davon als Geschenk 6 Nummern in 6 Teilen, von der Anthropologischen Gesellschaft gegen Druckkostenersatz 38 Nummern in 40 Teilen, im Tausche gegen die «Annalen» 4 Nummern in 4 Teilen und durch Ankauf 20 Nummern in 23 Teilen; *b)* an periodischen Schriften 108 Nummern, und zwar durch Ankauf 11, als Geschenk 4, im Tausche gegen die «Annalen» 17, gegen Ersatz der Druckkosten an die Anthropologische Gesellschaft in Wien 76 Nummern.

Gesamtzahl der Zeitschriften in der Bibliothek der anthropologischen und prähistorischen Sammlung 198 Nummern in 3268 Teilen.

Die Bibliothek der ethnographischen Sammlung erhielt *a)* an Einzelwerken 94 Nummern in 120 Teilen, und zwar 7 Nummern in 11 Teilen als Geschenk, 3 Nummern in 4 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» durch die Intendanz, 33 Nummern in 34 Teilen durch die Anthropologische Gesellschaft gegen Ersatz der Druckkosten ihrer Publikationen, 51 Nummern in 71 Teilen durch Kauf; *b)* an periodischen Schriften 165 Nummern (4 davon neu) in 289 Teilen, und zwar 70 Nummern im Tausche gegen die «Annalen» durch die Intendanz, 62 Nummern durch die Anthropologische Gesellschaft gegen Ersatz der Druckkosten ihrer Publikationen («Mitteilungen»), 29 Nummern durch Ankauf.

Gesamtzahl der Zeitschriften in der Bibliothek dieser Sammlung 402 Nummern in 4404 Teilen.

Verausgabt wurden für die Bibliotheken des Museums, und zwar in der:

zoologischen Abteilung	6073·50 K
botanischen »	2975·71 »
mineralogisch-petrographischen Abteilung . . .	1398·— »
geologisch-paläontologischen » . . .	1649·17 »
anthropologisch-ethnographischen » . . .	4449·70 »
Zusammen . .	16546·08 K

I. Das Personale

(am 31. Dezember 1902).

K. u. k. Intendanz.

Intendant:

Steindachner Dr. Franz, k. u. k. Hofrat.

1 Hof-Hausdiener.
17 Hausdiener für den Saaldienst.

Zoologische Abteilung.

Direktor:

Brauer Dr. Friedrich, Leiter der zoologischen Abteilung, o. ö. Universitätsprofessor (mit Titel und Charakter eines Hofrates).



Kustoden I. Klasse:

Marenzeller Dr. Emil von, Honorardozent an der technischen Hochschule.
Ganglbauer Ludwig.

Kustoden II. Klasse:

Lorenz Ritter von Liburnau Dr. Ludwig, Honorardozent an der Hochschule für Bodenkultur.
Kohl Franz Friedrich.
Siebenrock Friedrich.

Kustos-Adjunkt:

Handlirsch Anton.

Assistenten:

Sturany Dr. Rudolf (mit Titel und Charakter eines Kustos-Adjunkten).
Rebel Dr. Hans (mit Titel und Charakter eines Kustos-Adjunkten), Privatdozent an der Hochschule für Bodenkultur.
Penther Dr. Arnold.

Volontäre:

Toldt Dr. K. (mit Remuneration).
Bischof Josef.

Präparatoren:

Konopicky Eduard.
Schlereth Max Freiherr von.
Irmler Franz.
Kolař Peter.

---

6 Hof-Hausdiener und 1 Aushilfspräparator.

Botanische Abteilung.

Kustos-Adjunkt und Leiter:

Zahlbruckner Dr. Alexander (mit Titel und Charakter eines Kustos II. Klasse).

Assistent:

Keissler Dr. Karl Ritter von.

Volontär:

Rechinger Dr. Karl (mit Titel eines Assistenten).

Präparator:

Buchmann Ferdinand.

---

1 Hof-Hausdiener.
1 Hausdiener.

Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Kustos I. Klasse und Leiter:

Berwerth Dr. Friedrich, a. ö. Universitätsprofessor.

Kustos-Adjunkt:

Köchlin Dr. Rudolf.

Assistent:

Wachter Ferdinand.

Präparator:

Samide Anton.

---

2 Hof-Hausdiener.

Geologisch-paläontologische Abteilung.

Direktor:

Fuchs Theodor, a. ö. Universitätsprofessor.

Kustos II. Klasse:

Kittl Ernst, Privatdozent an der technischen Hochschule.

Assistent:

Böhm Edler von Böhmersheim Dr. August, mit Titel und Charakter eines außerordentlichen Professors an der technischen Hochschule in Wien.

Volontäre:

Schaffer Dr. Fr. (mit Remuneration).
Eckhart Karl.

Präparator:

Unterreiter August.

---

2 Hof-Hausdiener.

Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

Kustos I. Klasse und Leiter:

Heger Franz (mit Titel und Charakter eines Regierungsrates).

Kustos I. Klasse:

Szombathy Josef.

Kustos II. Klasse:

Haberlandt Dr. Michael, Privatdozent an der Wiener Universität.

Kustos-Adjunkten:

Hoernes Dr. Moritz, a. ö. Universitätsprofessor.

Hein Dr. Wilhelm.[1])

Präparatoren:

Grössl Franz.[2])

Brattina Franz.

---

2 Hof-Hausdiener und 1 Aushilfspräparator.

II. Musealarbeiten.

a) Zoologische Abteilung.

Direktor Herr Hofrat Professor Dr. Friedrich Brauer.

α) Gruppe der Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen und Würmer (Kustos I. Klasse Dr. Emil v. Marenzeller).

Die Anschaffung von zwei Schränken ermöglichte die Vollendung der Aufstellung der Steinkorallen von Singapore als zweite Lokalsammlung gegenüber der Lokalsammlung von Steinkorallen des Roten Meeres im Vestibüle des zweiten Stockwerkes.

Herr Dr. Otto Fuhrmann in Neuchâtel unternahm die Neubearbeitung unserer sehr reichen Sammlung an Vogeltänien.

β) Gruppe der Crustaceen, Pantopoden, Arachnoideen, Myriapoden und Onychophoren (Assistent Dr. Arnold Penther).

Die während des abgelaufenen Jahres gemachten Erwerbungen wurden in usueller Weise verbucht.

Bestimmungen wurden für Dr. Ferd. Siegel (Wien) ausgeführt und Auskünfte erteilt den Herren Dr. Franz Doflein (München), G. Paganetti-Hummler (Wien), C. Rothe (Wien) und Prof. Umlauf (Wien). In schriftlichem Verkehr stand die Abteilung mit den Herren Dr. C. Graf Attems (Graz), Kustos O. Reiser (Sarajevo) und Dr. C. Verhoeff (Berlin).

Material aus den Sammlungen wurde zum Studium wissenschaftlicher Fragen leihweise überlassen Herrn Prof. S. Monticelli (Neapel).

Die Sammlungen wurden innerhalb der Abteilung benützt von den Herren Dr. C. Graf Attems (Graz), Berk (Wien) und Dr. S. Thor (Christiania). Außer diesen Herren benützten die Fachbibliothek noch Herr Dr. K. Thon (Prag) und Frl. Dr. Babor (Prag).

γ) Gruppe der Hemipteren, Corrodentien, Thysanuren, Thysanopteren und Siphonapteren (Kustos-Adjunkt A. Handlirsch).

Außer den mit der stets zunehmenden Benützung der Sammlungen durch auswärtige Gelehrte verbundenen zeitraubenden Ordnungsarbeiten wurde im abgelaufenen

---

[1]) Gestorben am 19. November 1903.

[2]) Gestorben am 22. August 1903.

Jahre auch die Bestimmung der zahlreichen Nachträge und deren Einreihung in die Hauptsammlung wesentlich gefördert.

In wissenschaftlichem Verkehr standen wir mit folgenden Personen: Ihrer kön. Hoheit Frau Prinzessin Therese von Bayern, Herren K. Absolon (Prag), Dr. E. Bergroth (Tammerfors), E. D. Ball (Fort Collins Co.), G. C. Champion (London), W. L. Distant (London), Dr. Fr. Doflein (München), W. W. Fowler (Lincoln), Prof. E. Geinitz (Rostock), Dr. Ed. Graeffe (Triest), Direktor Dr. G. v. Horváth (Budapest), G. W. Kirkaldy (Honolulu), Dr. Herm. Krauß (Tübingen), Kustos A. Hiendlmayr (München), Direktor Dr. v. Kalkowsky (Dresden), Dr. C. W. Mally (Kapstadt), J. Martin (Paris), Dr. L. Melichar (Wien), Dr. G. Mayr (Wien), Prof. Dr. Moberg (Lund), A. L. Montandon (Bukarest), F. Poche (Wien), Prof. Dr. H. Potonié (Berlin), Dr. A. Puton (Remiremont), Prof. O. M. Reuter (Helsingfors), Dr. D. v. Schlechtendal (Halle), Oberbergrat K. Schmeißer (Berlin), Prof. Dr. Oskar Schneider (Dresden), H. Schouteden (Brüssel), Dr. Ch. Schuchert (Washington), Dr. W. Seldatschek (Mariabrunn), D. Sherborn (London), G. Severin (Brüssel), Prof. G. Strobel (Admont), Dr. K. Šulc (Mähr.-Ostrau), Fr. Theuer (Wien), Prof. Dr. R. v. Wettstein (Wien), Prof. Dr. Zelinka (Czernowitz), Dr. Zehntner (Java) und vielen anderen.

δ) Gruppe der Orthopteren und Coleopteren (Kustos I. Klasse L. Ganglbauer).

Nachdem im Mai 1902 die große Hofrat v. Brunnersche Orthopterensammlung, über welche im Jahresberichte für 1901 (S. 4—5) berichtet wurde, in adaptierte Räume der zoologischen Abteilung transferiert worden war, setzte Hofrat Brunner v. Wattenwyl im Museum seine orthopterologischen Studien fort und befaßte sich in erster Linie im Vereine mit Prof. Josef Redtenbacher mit der Fortsetzung der schon vor Jahren begonnenen Monographie der Phasmiden. Außerdem besorgte Hofrat Brunner die zahlreichen Arbeiten, welche die ansehnliche Vermehrung aller Teile dieser Sammlung mit sich brachte.

Herr Senatspräsident Josef Birnbacher hat nach seiner zu Anfang des Jahres 1902 erbetenen Versetzung in den Ruhestand seine Dienste der zoologischen Abteilung angeboten und widmet sich seither mit unermüdlichem Fleiße und als gewiegter Coleopterenkenner mit vorzüglicher Sachkenntnis den verschiedenen Ordnungsarbeiten in der Abteilung für Coleopteren. Besonders hervorzuheben ist, daß Senatspräsident Birnbacher die systematische Ordnung und Katalogisierung der zum großen Teile systemlos nur nach Arten zusammengesteckten und bei der außerordentlich großen Menge nur schwer übersehbaren, für die Vermehrung der Sammlung durch Tausch so wichtigen Coleopterendoubletten in Angriff nahm und so weit durchführte, daß sie im Frühjahre 1903 vollendet wurde.

Stud. phil. Karl Holdhaus aus Pfaffstätten arbeitete außer der Zeit der Universitätsferien jede Woche von Montag bis Freitag täglich zirka zwei Stunden in der Abteilung für Coleopteren. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit dem Studium der durch ihn zur monographischen Bearbeitung gelangenden Gattungen *Atomaria* und *Blechrus* und mit der Determination der Inserenden von Pselaphiden und Scydmaeniden, die namentlich durch die vorzüglichen Ergebnisse seiner in den Osterferien 1902 nach Dalmatien unternommenen Sammelexkursion außerordentlich angewachsen waren. Außerdem determinierte Holdhaus die Inserenden der schwierigen Gattung *Liodes*.

Die bei der kaum übersehbaren Menge der diesjährigen Coleopterenakquisitionen nur teilweise durchführbare Einreihung des eingelaufenen Materiales und die Ordnung

vieler Genera nach neueren Bearbeitungen nötigte naturgemäß zu zahlreichen Neuaufstellungen.

Revisionen oder Determinationen verdanken wir den Herren Dr. Max Bernhauer in Stockerau *(Aleocharini, Leptochirini)*, Dr. Josef Daniel in Ingolstadt *(Pterostichini, Aphodiini)*, Gottfried Luze in Wien *(Omaliini)*, Prof. Aug. Lameere in Brüssel *(Prioninae)*, Edmund Reitter in Paskau *(Melolonthini, Rutelini, Pedinini, Opatrini, Tanymecus)*, J. Schilsky in Berlin *(Apion)*, Dr. Franz Spaeth in Wien *(Cassidinae)*.

Determinationen von Coleopteren wurden besorgt für das bosnisch-hercegovinische Landesmuseum in Sarajevo und für die Herren Elzéar Abeille de Perrin in Aix, Hauptmann v. Bodemeyer in Ober-Weistritz, Paul Born in Herzogenbuchsee, Friedrich Deubel in Kronstadt, J. Sainte-Claire-Deville in Nizza, Agostino Dodero in Sturla bei Genua, J. B. Ericson in Mölndal, Romuald Formanek in Brünn, L. Gavoy in Carcassonne, J. Gerhardt in Liegnitz, Forstrat Gobanz in Görz, A. Grouvelle in Paris, B. Halbherr in Rovereto, A. v. Jakowlew in Berditzino, Anton Janáček in Braunsberg, Dr. Joh. Knauth in Dresden, W. Koltze in Hamburg, Dr. H. Krauß in Marburg, Otto Leonhard in Blasewitz, J. R. v. Lomnitzki in Kolomea, Jos. Müller in Triest, Klemens Müller in Dresden, Pfarrer Rätzer in Büren a. d. Aar, Direktor Schreiber in Görz, Ferdinando Solari in Genua, Stephan Stobiecki in Krakau, Vlad. Zoufal in Proßnitz und für die vielen Wiener Besucher der Abteilung, denen wie bisher an Montagen Auskünfte erteilt wurden.

Von auswärtigen Besuchern der Abteilung seien hervorgehoben: Dr. Franz Doflein aus München, Dr. Eduard Graeffe aus Triest, Dr. H. Krauß aus Marburg, Prof. Aug. Langhoffer aus Agram, Supplent Jos. Müller aus Triest, M. Rybinski aus Krakau und Prof. August Vosseler aus Stuttgart.

ε) Gruppe der Dipteren, Neuropteren und Pseudoneuropteren (Direktor Hofrath Prof. Dr. Friedrich Brauer und Volontär Josef Bischof).

Sehr zahlreiche Bestimmungen wurden vorgenommen für die Herren Prof. Hermann (Erlangen), Prof. v. Wettstein (Wien), Baurat Th. Becker (Liegnitz), Wainwright (England), Galvagni (Wien), Mejere (Holland), Geheimrat Nitsche (Tharandt), Sintenis (Livland), Stein (Genthin), Austen (British Museum, England), Sektionsrat Dr. Melichar (Wien), Prof. Karl Köllner (Wr.-Neustadt), Dr. Stölzel (Wien), Direktor Dr. Egyd Schreiber (Görz), Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum (Wien), Dozent Dr. Schlesinger (Wien), Dr. Villeneuve (Rambouillet, Frankreich), Klinik für interne Medizin an der Universität Paris.

Besucht haben die Abteilung zu wissenschaftlichen Zwecken die Herren Dr. Kempny (Gutenstein), Fr. Hendel (Wien), Dr. Stölzel (Wien), Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum (Wien), Dozent Dr. H. Schlesinger (Wien), Prof. Dr. G. Gärtner (Wien), Dr. London (Wien).

Um Auskunft oder um Zusendung einiger Typenstücke zum Vergleiche ersuchten die Herren Baurat Th. Becker (Liegnitz), Oberlehrer P. Stein (Genthin), P. Leander Czerny (Pfarrkirchen, Ob.-Öst.).

Materiale zu einer größeren wissenschaftlichen Publikation entlehnten P. Leander Czerny (Pfarrkirchen, Ob.-Öst.), Oberlehrer P. Stein (Genthin), Dr. O. Speiser (Bischofsburg, Ost-Preußen).

Auch in diesem Berichtsjahre wurde mit der Aufstellung der Coll. Mik und Coll. Handlirsch fortgefahren und wurden unbestimmte Nachträge gesichtet und bestimmt. Die Gattungsgruppe *Clinocera* wurde neu aufgestellt und in die Hauptsammlung ein-

gereiht. Ferner wurden aufgestellt die Familien *Oestridae, Nycteribidae, Hippoboscidae, Mycetophilidae, Syrphidae, Dolichopodidae, Empidae* und teilweise die *Tachinidae.* Ferner wurde ein Katalog der paläarktischen cyclorrhaphen Dipteren angelegt, der demnächst im Drucke erscheint.

ζ) Gruppe der Hymenopteren (Kustos II. Klasse Fr. Kohl).

Zur Neuaufstellung gelangten in der Hauptsammlung die paläarktischen Arten der Gattung *Anthrena* Ltr.

Bestimmungen wurden ausgeführt für die Herren H. Friese in Jena, Dr. Paul Magretti in Mailand, Embrich Strand in Christiania, Dr. Rich. v. Wettstein in Wien, ferner für das bürgerliche Museum in Genua und das naturhistorische Museum in Paris.

Dr. Robert du Buysson am Pariser Museum revidierte für unsere Sammlung die Arten der Gattung *Nectarinia.*

Der Myrmekologe Dr. Gust. Mayr bestimmte die Formicideneinläufe des Jahres 1902, die zum Teile der Bearbeitung wissenschaftlicher Reiseausbeuten dienen.

η) Gruppe der Lepidopteren (Kustos-Adjunkt Dr. H. Rebel).

In der Hauptsammlung wurde die Neuaufstellung der Libytheiden und Eryciniden durchgeführt und jene der Lycaeniden in Angriff genommen. Die Revision des Materiales aus den beiden letzten Familien war mit großem Zeitverlust verbunden, da zahlreiche ältere Sammelbestände bisher undeterminiert geblieben waren.

Die vollendete Neuaufstellung der beiden ersten Familien beansprucht 27 Laden, jene der Lycaeniden dürfte 70 Laden in Anspruch nehmen.

Wie im Vorjahre, so gelangte auch heuer bei der Neuaufstellung das reiche Material aus der Baron Kalchbergschen Sammlung in den betreffenden Familien zur Einreihung.

Überdies wurde der reiche Bestand an bulgarischem Material, welcher bisher zum Zweck der Bearbeitung getrennt gehalten worden war, in die Hauptsammlung eingereiht.

In der Schausammlung (Insektensaal IV) wurden zwei neue Vitrinen zum Zwecke temporärer Ausstellungen, namentlich von Neueinläufen, in den Fensternischen aufgestellt und mit Wechsel des Inhaltes das neue Papilionidenmaterial zur Schaustellung gebracht. Ein längeres Exponieren der kostbaren Objekte erwies sich wegen des schädlichen Einflusses der vollen Belichtung als untunlich.

Die Inanspruchnahme durch Determinierungen erfährt, trotz der prinzipiellen Abweisung ausländischer Privatinteressenten, von Jahr zu Jahr eine beträchtliche Steigerung und nimmt den größten Teil der verfügbaren Zeit in Anspruch.

Bestimmungen wurden ausgeführt für A. Böttcher (Berlin), A. v. Caradja (Tirgu Neamtu), J. G. Foetterle (Petropolis, Bras.), A. Fuchs (Bornich), Fr. Hauder (Linz), W. v. Hedemann (Dresden), M. Hellweger (Innsbruck), Dr. C. Hinneberg (Potsdam), M. Holtz (Wien), E. G. Joung (Ignape, Bras.), Dr. St. Klemensiewicz (Lemberg), G. Koča (Vinkovce), O. Leonhard (Dresden), Fr. Schille (Rytro), Dr. Speiser (Bischofsburg), G. Stange (Friedland), k. k. Tabakregie in Wien und zahlreiche hiesige Interessenten.

Von auswärtigen Besuchern der Abteilung seien genannt: Ihre kön. Hoheit Frau Prinzessin Therese von Bayern, Heinrich Calberla (Dresden), Wilhelm v. Hedemann (Dresden), Hofrat Dr. P. Leverkühn (Sophia), Prof. Dr. G. Lampakis (Athen), Albert Klöcker (Kopenhagen), Roland Trimen (London) u. a.

Entlehnt wurde eine Anzahl Sphingiden an das zoologische Museum in Tring (England) und einige Noctuidentypen an Sir G. F. Hampson (London).

ϑ) Gruppe der Mollusken, Molluskoideen und Tunicaten (Kustos-Adjunkt Dr. R. Sturany).

Die Inventarisierung und Einreihung des starken, im Akquisitionsbuche 1379 Nummern umfassenden Einlaufes darf wieder als diejenige administrative Arbeit genannt werden, welche die relativ meiste Zeit in Anspruch nahm. Daneben wurde, gewissermaßen als Führer durch die Hauptsammlung der Conchylien, ein neuer Katalog der Gattungen angelegt; in demselben sind die Gattungsnamen alphabetisch geordnet und mit denjenigen Nummern versehen, welche ihnen bei der derzeitigen systematischen Aufstellung zukommen.

Betreffend die wissenschaftlichen Bestimmungen und Arbeiten sei bloß erwähnt, daß nunmehr auch der Bericht über die von Sr. Maj. Schiff «Pola» 1895—1898 im Roten Meere gesammelten Gastropoden (sowohl Tiefsee- wie Litoralformen) druckreif vorliegt. Da es für Dr. Sturany bei der Abfassung desselben von Wichtigkeit war, ein möglichst reiches Vergleichs- und Studienmaterial vor sich zu haben, so waren die Herren Dr. Karl F. Jickeli in Hermannstadt und Dr. K. M. Levander in Helsingfors so freundlich, ihm ihr einschlägiges Material aus dem Roten Meere leihweise zur Verfügung zu stellen. Auch reiste der Berichterstatter im November 1902 eigens nach Berlin, um dort die reichhaltige Sammlung des Museums für Naturkunde in den schwierigeren systematischen Identifizierungsfragen zu Rate zu ziehen.

Herr Dr. Kobelt (Schwanheim a. M.) entlieh sich von uns Material für monographische Zwecke, für die Herren Landesgerichtsrat Karl Aust (Obernberg), Direktor Dr. G. v. Horváth (Budapest), Dr. Levander (Helsingfors), Hofrat Dr. Paul Leverkühn (Sophia), Kustos G. Marktanner-Turneretscher (Graz), Hofrat Prof. Dr. Albrecht Penck, Dr. Karl Preißecker, Kustos Adalbert Schierl (Auspitz), Kustos J. Szombathy und Hofrat Prof. Dr. Fr. Toula wurden Bestimmungen ausgeführt, Herrn John H. Ponsonby (London) und der Firma Thenn & Kauba (Wien) kleinere Auskünfte erteilt.

Die Abteilung wurde unter anderem auch von den Herren Dr. J. Fl. Babor aus Prag, Dr. A. Luther aus Helsingfors und Otto Wohlberedt aus Triebes besucht, die Fachbibliothek insbesondere von den Herren Dr. Babor, Prof. Sp. Brusina (Agram), P. Hugo Obermaier, Franz Poche und Stabsarzt Dr. A. Wagner in Anspruch genommen.

ι) Gruppe der Fische, Amphibien und Reptilien (Hofrat Dr. Steindachner und Kustos II. Klasse Friedrich Siebenrock).

Die Revision und Katalogisierung der Hauptsammlung wurde von Hofrat Steindachner fortgesetzt und die neuen Jahreseinläufe (bis zum November 1903) wissenschaftlich bestimmt und etikettiert. Die Bestimmung und Revision der Schildkrötensammlung, auf deren Komplettierung ein besonderes Gewicht gelegt wurde, übernahm wie in den Vorjahren Kustos Friedr. Siebenrock, welcher auch die Einreihung der neuen Erwerbungen besorgte.

Von dem Präparator Peter Kolař wurden 72 Skelette ausgeführt, von denen namentlich die der Knorpelfische wegen der Schönheit und Sorgfalt der Ausführung hervorgehoben zu werden verdienen. Die Trockenpräparierung großer Schildkrötenexemplare besorgte Präparator Ed. Konopicki.



Mit Genehmigung des hohen Oberstkämmereramtes wurde anläßlich der internationalen Fischereiausstellung im k. k. Prater eine ausgewählte Sammlung der in ökonomischer Beziehung wichtigsten Salmonidenarten in zahlreichen Exemplaren typischer Form, ferner von Abarten, Jugendformen in verschiedenen Entwicklungsstadien vom Ei ab, etc. in Halle II des Ausstellungsraumes zur Schau gebracht.

Die Vorbereitung hierzu nahm mehrere Monate in Anspruch, da sämtliche Schauobjekte neu montiert und etikettiert wurden.

An der Verpackung und dem Transporte dieser großen Sammlung, welche teilweise in Gläsern von außergewöhnlichen Dimensionen untergebracht war, beteiligten sich sämtliche Präparatoren und Bedienstete der zoologischen Abteilung und führten diese schwierige Arbeit mit anerkennenswerter Sorgfalt und Geschicklichkeit durch, so daß alle Ausstellungsobjekte ohne die geringste Beschädigung wieder dem Museum zurückgestellt wurden.

ϰ) Gruppe der Vögel und Säugetiere (Kustos II. Klasse Dr. v. Lorenz).

In der Vogelsammlung fanden wichtige Vorarbeiten für definitive Ordnung des Balgmateriales statt und ein großer Teil der bisher in den Untersätzen der Schaukästen aufgespeicherten Bälge wurde endgültig in eine systematische Reihe gebracht. Um die Balgsammlung machte sich insbesondere Herr C. E. Hellmayr verdient, der wie im Vorjahre als ständiger Gast an unserem Museum arbeitete und gelegentlich seiner privaten Studien, die sich namentlich auf die südamerikanische Ornis bezogen, unser von ihm benütztes Materiale durchbestimmte, ordnete und katalogisierte. Hierbei wurde der Balgsammlung auch eine beträchtliche Zahl bisher ausgestellt gewesener Vögel nach erfolgter Demontierung einverleibt.

In der wissenschaftlichen Säugetiersammlung wurde im abgelaufenen Jahre insbesondere mit der systematischen Ordnung des osteologischen Materiales begonnen, das seit den letzten zehn Jahren bedeutend an Umfang gewonnen hat.

Damit hat sich durch einige Monate der Volontär Dr. K. Toldt beschäftigt, der auch die Inventarisierung einer Partie der osteologischen Präparate in Angriff nahm.

Die Präparatoren fertigten von Säugetieren 40 Bälge und Felle und ca. 60 osteologische Präparate, von Vögeln 70 Bälge und 20 Skelette an. Außerdem wurden über 500 Vögel demontiert und 60 meist größere Säugetierschädel, die zur wissenschaftlichen Bearbeitung eingesandt sind, hergerichtet.

Von den im Fleische eingelieferten Tieren wurde wiederholt Materiale zu anatomischen Untersuchungen den beiden anatomischen Instituten der Universität, dann den Herren Prof. Obersteiner und Dr. J. Fischer überlassen.

In der Schausammlung gelangten folgende neue Objekte zur Aufstellung: 4 Affen (1 Babuin, 1 Colobus, 2 Meerkatzen) aus der 1900 erhaltenen Kollektion des Afrikareisenden Schillings, 1 ostafrikanische Zwergantilope von der Spende des Grafen Ed. Wickenburg aus dem Jahre 1898, 1 Tüpfelkatze, die als Geschenk des Königs von Siam nach Schönbrunn gekommen war, 1 Giraffengazelle, Geschenk des Freih. C. v. Erlanger, und 1 australischer Dugong, durch Prof. Dexler in Prag erbeutet. Alle diese Präparate hat Inspektor F. Kerz in Stuttgart in vollendeter künstlerischer Weise ausgeführt. Eine wertvolle Bereicherung erfuhr die Schausammlung außerdem noch durch den von Herrn S. Altmann gespendeten kanadischen Moschusochsen. Endlich wurde auch ein vom Präparator Konopicki gestopfter Bärenpavian ausgestellt.

Vielfach war die Inanspruchnahme der Sammlungen für wissenschaftliche und künstlerische Zwecke. Diesbezüglich seien besonders genannt: Dr. O. Abel (Wien),

Prof. Dr. Adametz (Wien), Dr. v. Almasy (Graz), Graf E. Arrigoni (Padua), Graf H. v. Berlepsch (Gertenbach), Bildhauer Prof. Brenek (Wien), Maler Th. Breidwieser (Wien), Baron v. Erlanger (Nieder-Ingelheim), H. Fournes (Wien), Dr. L. Freund (Prag), Prof. Giglioli (Florenz), Malerin Fr. M. Hanel (Wien), Direktor E. Härtert (Tring), Oberforstrat Heidler (Salzburg), Bildhauer v. Hofmann (Wien), Malerin Frl. Joh. Kaltner (Wien), Dr. v. Madarasz (Budapest), Prof. P. Matschie (Berlin), Dr. v. Mehely (Budapest), Frl. H. Prantner (Wien), Frl. S. Rainer (Wien), Prof. A. Reichenow (Berlin), Kustos O. Reiser (Sarajevo), Graf Salvadori (Turin), Prof. Schaffer (Wien), Photograph A. K. Schuster (Wien), Dr. v. Stephani (Liverpool), Hofrat Toula (Wien), v. Tschusi-Schmidhoffen (Hallein), S. Vallon (Udine), Hofrat Zuckerkandl (Wien) etc.

b) Botanische Abteilung.

Leiter Kustos II. Klasse Dr. Alexander Zahlbruckner, zugeteilt Assistent Dr. Karl v. Keißler und provisorischer Assistent Dr. Karl Rechinger.

Unter Einhaltung des Arbeitsprogrammes wurde die nach Erledigung der laufenden Angelegenheiten freigewordene Zeit dazu verwendet, das provisorisch vorgeordnete Herbar kritisch zu sichten und das undeterminierte Material zu bestimmen. Hierbei wurde stets Sorge getragen, daß den Beamten auf dem Gebiete ihrer Spezialforschung zu einer Vertiefung und zum Anstreben monographischer Bearbeitungen der betreffenden Gruppen Gelegenheit geboten werde.

Kustos Dr. A. Zahlbruckner befaßte sich vornehmlich mit den Lichenen. Hand in Hand mit dem Vorwärtsschreiten seiner Neubearbeitung der Flechtengattungen schritt im Herbare die Neuanordnung dieser Gruppe der Zellkryptogamen vorwärts. Damit zugleich gelangten die Einläufe zur Insertion. Ferner wurde die von ihm in früheren Jahren geordnete Familie der Euphorbiaceen in Evidenz gehalten, die Einläufe eingereiht, die aus der Literatur sich ergebenden, auf neueren Studien beruhenden Änderungen in Abgrenzung der Arten u. s. w. durchgeführt und eine Reihe unbestimmter Arten benannt. Von anderen Phanerogamen waren es einige Gattungen der Gamopetalen (so *Wahlenbergia, Lightfootia, Nemophila* u. a.) und Urticaceen, die von Dr. A. Zahlbruckner kritisch geordnet wurden. Eine Bearbeitung erfuhren des weiteren die von J. Baumgartner und Dr. J. Lütkemüller in Dalmatien aufgesammelten Flechten, eine größere Kollektion niederösterreichischer Lichenen, eine zweite von Dr. H. E. Hasse in Kalifornien aufgebrachte Lichenensammlung, der Rest der von B. Fink aus Nordamerika übermittelten Flechten. Im Laufe des Berichtsjahres konnten auch die Geraniaceen, der Rest der Rubiaceen und Cruciferen sowie mehrere kleinere Familien der von Dr. A. Penther in Südafrika gesammelten Pflanzen bearbeitet worden.

Assistent Dr. K. v. Keißler führte im ersten Halbjahre die Verbuchung der Pflanzeneinläufe aus, im zweiten Halbjahre übernahm derselbe die Verrichtung der Bibliotheksgeschäfte.

Im Hauptherbare schloß derselbe die im Jahre 1901 begonnene Revision der Familie der Lauraceen ab, ferner ordnete derselbe, unter Bestimmung des indeterminierten Materiales der Sammlungen, nach vorliegenden neueren monographischen Studien die Familie der Monimiaceen und Loasaceen. Besondere Aufmerksamkeit widmete derselbe der kritischen Revidierung der Familie der Aquifoliaceen, hiervon speziell derjenigen der Gattung *Ilex*.

Von der im Berichtsjahre herausgegebenen VIII. Zenturie der «Kryptogamae exsiccatae» bearbeitete der Genannte von den Pilzen die Gruppe der *Pyrenomycetes.*

Dr. Karl Rechinger (seit 1. Juli des Berichtsjahres) beschäftigte sich hauptsächlich mit den Farnen, von denen eine große Menge zum Teile noch unbestimmt im Herbare vorhanden sind. Es wurden folgende Gattungen der Farne bezüglich der Bestimmung revidiert und nach Hookers «Synopsis filicum» neu geordnet: *Woodsia, Dicksonia, Deparia, Davallia, Cystopteris, Lindsaya, Dictyoxiphium, Adiantum, Ochropteris, Lonchitis, Hypolepis, Cheilanthes, Cassebeera, Onychium, Llavea, Cryptogramme, Pellaea, Pteris, Ceratopteris, Lomaria, Blechnum, Sadleria, Woodwardia, Doodia.* Besondere Sorgfalt wurde auch darauf verwendet, aus den kostbaren noch unbestimmten Beständen (meist tropische Kollektionen) möglichst viele Exemplare zu bestimmen, in das Herbarium einzureihen und so der Benützung zugänglich zu machen. Überdies revidierte derselbe die Gattung *Rumex.* Bloß der Gattung nach wurden bestimmt Pflanzen aus Ostindien (Sharp) 1 Faszikel, diverse Orchideen von der Insel Luzon und Pflanzen aus Ostindien (leg. Wallich) 6 Faszikel.

Endlich wurden noch 64 Aquarellskizzen von einheimischen Pilzen, mit den in verschiedenen Kronländern gebräuchlichen Trivialnamen versehen, nach den drei Schlagworten: giftige, eßbare und verdächtige Pilze geordnet und an den Stirnseiten der Herbarkästen im Saale LII unter Glas und Rahmen angebracht.

Das der kritischen Revision vorangehende provisorische Ordnen des Herbars wurde durch die Tätigkeit des Präparators F. Buchmann auch im Berichtsjahre wesentlich gefördert. Er begann im Jahre 1902 mit der Gattungsnummer 2355 Durands und schritt bis zur Nummer 4025 vor. In ähnlicher Weise ordnete er provisorisch auch die zur Entlehnung gelangten Pflanzengruppen. Auch mehrere Familien, deren Material zu Monographien durchbestimmt wurde, brachte er auf Grund der neuen Monographien in definitive Ordnung.

Die Tätigkeit W. Engls konzentrierte sich auf die Insertion der Einläufe bei den Lebermoosen, Algen und Pilzen, auf die Adjustierung der diesen Kryptogamen wie auch den Flechten als Schutz dienenden Papierkapseln; ferner ordnete er die große der von Prof. A. Hansgirg der botanischen Abteilung gewidmeten Algenpräparatensammlung und legte einen Katalog derselben an.

Das Spannen der umfangreichen Pflanzeneinläufe besorgten der Hof-Hausdiener F. Exner und der Aushilfsdiener F. Banko mit gewohntem Fleiße. Letzterer beteiligte sich auch an der Insertion der Phanerogamen in das Herbar.

Im Berichtsjahre gelangte die VIII. Zenturie der «Kryptogamae exsiccatae» zur Ausgabe. An der wissenschaftlichen Bearbeitung und an dem Aufsammeln des Materiales für diese Zenturie beteiligten sich außer den Beamten der botanischen Abteilung die Herren: F. A. Artaria, J. A. Bäumler, Dr. E. Bauer, H. Baum, J. Baumgartner, Prof. Dr. G. v. Beck, Dr. G. Bitter, J. Bornmüller, J. Brunnthaler, Dr. F. Bubák, Dr. J. Chalon, Dr. A. Dedekind, Dr. F. Filárszky, J. B. Förster, Prof. A. Hansgirg, Dr. H. E. Hasse, Prof. F. v. Höhnel, Prof. Dr. Fr. Krasser, Prof. K. Loitlesberger, J. R. Lorenz v. Liburnau, Prof. G. v. Nießl, O. Nordstedt, A. Pettera, E. Pfeiffer v. Wellheim, Prof. F. X. Rieber, H. Sandstede, Prof. Dr. V. Schiffner, Prof. Dr. H. Schinz, Prof. J. Schuler, Dr. S. Stockmayer, P. P. Straßer, Dr. F. A. Tscherning, P. Vestergren, Dr. F. Wachter, Dr. R. Wagner und Prof. H. Zimmermann. Die zeitraubenden und Genauigkeit erfordernden Arbeiten der Adjustierung und der Versendung besorgten unter der Leitung des Präparators F. Buchmann die Aushilfskraft W. Engl und die beiden der Abteilung zugeteilten Diener.

Zu Dank ist die Abteilungsleitung verbunden dem Fräulein Johanna Witasek für die Bestimmung brasilianischer Pflanzen, den Herren Prof. E. Hackel für die Determination mexikanischer Gramineen und Prof. Dr. G. Lindau für die Bearbeitung der unbestimmten Acanthaceen unserer Sammlungen. Ebenso schuldet die botanische Abteilung Dank dem Fräulein Rosine Handlirsch für die Herstellung von naturgetreuen Aquarellen nach lebenden, in Schönbrunn kultivierten, botanisch interessanten Orchideen und für die dadurch bewirkte Bereicherung der Iconessammlung der botanischen Abteilung.

Bestimmungen wurden durchgeführt für die k. k. Hofgartendirektion in Schönbrunn, für die k. k. Samenkontrollstation, das pflanzenphysiologische Institut der k. k. Universität in Wien, für die Wilhelmsberger Lederfabrik (S. & J. Flesch), für die Herren Prof. Dr. P. Ascherson (Berlin), Hofrat Prof. Dr. A. Bauer (Wien), J. Boschan (Wien), E. Eitner (Breslau), Dr. F. Fedde (Berlin), Br. Fink (Minneapolis), Dr. A. Ginzberger (Wien), K. Habl (Wien), kais. Rat Dr. E. v. Halácsy (Wien), Dr. H. E. Hasse (Los Angeles, Kalifornien), Dr. A. Herzog (Sorau), K. Hoffmann (Wien), Dr. A. Jenčić (Wien), Hofrat Prof. Dr. A. Kornhuber (Pozsony), M. Leichtlin (Baden-Baden), Dr. Fr. Ostermayer (Wien), K. Pósch (Grinád, Ungarn), M. Raßmann (Wien), Prof. Dr. B. L. Robinson (Cambridge, Mass.), Prof. J. Schuler (Fiume), Ingenieur P. Schornstein (Wien), Magistratssekretär Dr. Fr. Spaeth (Wien), Schulrat J. Schwippel, P. P. Straßer (Sonntagberg, N.-Öst.), Dr. Fr. Vierhapper jun. (Wien), Hofrat Prof. Dr. J. Wiesner (Wien).

Die Bibliothek und die Sammlungen der botanischen Abteilung wurden auch im Laufe des Berichtsjahres viel benützt. Sie wurden insbesondere in Anspruch genommen von den in Wien domizilierenden Fachkollegen, von den Beamten des k. k. naturhistorischen Hofmuseums und von den jüngeren, unter der Leitung der Universitätsprofessoren arbeitenden Botanikern und auch vielfach von Seite der Kunstindustrie. Von den Kreisen, deren Arbeiten eine Benützung der botanischen Abteilung forderten, seien ferner noch angeführt:

aus dem Inlande die Herren L. Abel (Wien), Prof. Dr. G. Beck Ritter v. Managetta (Prag), J. Brunnthaler (Wien), Dr. K. W. v. Dalla Torre (Innsbruck), Feldmarschall-Leutnant F. Dillmann v. Dillmont (Wien), Baurat J. Freyn (Smichow), Prof. Dr. K. Fritsch (Graz), Regierungsrat K. Göttmann (Wien), Prof. Chr. Griepenkerl (Wien), Prof. K. Grimus v. Grimburg (St. Pölten), Prof. E. Hackel (St. Pölten), Prof. Dr. A. Hansgirg (Prag), Prof. Dr. E. v. Janczewski (Krakau), Lehrer F. Korntheuer (Wien), Redakteur M. Kronfeld (Wien), Hofgartendirektor W. Lauche (Eisgrub in Mähren), Primarius Dr. J. Lütkemüller (Baden), Prof. Dr. J. Murr (Innsbruck), Prof. Dr. J. Palacky (Prag), Prof. Dr. E. Palla (Graz), Dr. O. Porsch (Graz), Finanzkonzipist Dr. K. Preissecker (Wien), Dr. S. Stockmayer (Unterwaltersdorf, N.-Öst.);

aus dem Auslande die Herren J. A. Bäumler (Pozsony), E. Bonnet (Paris), C. B. Clarke (Kew bei London), Konservator O. Dahl (Christiania), A. Elenkin (St. Petersburg), A. S. Hitchcock (Washington), Prof. F. M. v. Kamieński (Odessa), M. Leichtlin (Baden-Baden), Direktor J. H. Maiden (Sydney), Prof. U. Martelli (Firenze), Prof. Dr. K. Mez (Halle a. d. S.), Dr. A. Minks (Stettin), Assistent H. H. W. Pearson (Kew bei London), A. Scherffel (Igló), Prof. Dr. H. Schinz (Zürich), Prof. J. Schuler (Fiume), O. E. Schulz (Berlin), E. Simon (Vouneil, Frankreich), F. Stephani (Leipzig), Dr. E. Teodorescu (Bukarest), Prof. Ph. v. Tieghem (Paris).

Über die Entlehnung einzelner Teile des Herbars ist folgendes zu berichten: Von den in früheren Jahren entlehnten Herbarteilen der botanischen Abteilung wurden im Laufe des Berichtsjahres zurückgestellt: Arten der Gattung *Orchis* von † Dr. J. K. Klinge in St. Petersburg (465 Spannblätter), Lentibulariaceen von Prof. F. M. v. Kamieński in Odessa (71 Spannblätter), die Familie der Myrsinaceen von Prof. Dr. K. Mez in Halle a. d. S. (1502 Spannblätter), die Gattungen *Chironia* und *Aptosimum* von Prof. Dr. H. Schinz in Zürich (205 Spannblätter), diverse Acanthaceen von Prof. Dr. G. Lindau in Berlin (226 Spannblätter), die Cistinaceen von Dr. W. Großer in Breslau (2942 Spannblätter und 4 Icones), die Gattung *Saussurea* von Baurat J. Freyn in Smichow (495 Spannblätter), die Gattung *Phyteuma* von Rich. Schulz in Breslau (878 Spannblätter und 3 Icones), die Gattung *Anchusa* von R. Brown in Dundee (801 Spannblätter), Palmen und Pandaneen von Prof. Dr. O. Drude in Dresden (567 Spannblätter), die Gattung *Podocarpus* und Marantaceen von der Direktion des kgl. botanischen Gartens und Museums in Berlin (708 Spannblätter), mexikanische Gramineen von Prof. E. Hackel in St. Pölten (76 Spannblätter), ein Teil der Papaveraceen von Dr. F. Fedde in Breslau.

Im Laufe des Jahres 1902 wurden entlehnt und nach ihrer Bearbeitung wieder zurückgesendet: die Gattung *Dentaria* von O. E. Schulz in Berlin (367 Spannblätter), Arten der Gattung *Alectorolophus* vom botanischen Institute in Kopenhagen (5 Spannblätter), Desmidiaceen von Dr. J. Lütkemüller in Baden (2 Spannblätter), die Gattung *Melampyrum* von Prof. Dr. R. v. Wettstein in Wien (498 Spannblätter), Arten der Gattungen *Galeopsis* von Dr. O. Porsch in Graz (105 Spannblätter), Chenopodien von Prof. J. Murr in Innsbruck (292 Spannblätter), die Gattung *Kiegelia* von der Direktion der kgl. botanischen Gärten in Kew (31 Spannblätter), *Lasiosiphon affinis* Ky. et Peyr. (Originalien) von H. H. W. Pearson in Kew (1 Spannblatt), Flechten von Dr. A. Minks in Stettin (2 Spannblätter), *Echium fastuosum* von E. Bonnet in Paris (1 Spannblatt), Plagiochilen von F. Stephani in Leipzig (4 Spannblätter) und die Gattung *Oenanthe* von E. Simon in Vouneil (138 Spannblätter).

Mit Ende des Berichtsjahres verblieben zum Zwecke wissenschaftlicher Studien noch entlehnt: brasilianische Orchideen (A. Cogniaux in Verviers), die Gattungen *Dendrobium, Chlorea* und *Asarea* (Prof. Fr. Kränzlin in Gr.-Lichterfelde), die Gattung *Alchemilla* und einige Spannblätter der Gattung *Phyteuma* (R. Buser in Genf), Rest der Sapotaceen und Sapindaceen (Prof. L. Radlkofer in München), die Gattung *Sempervivum* (Prof. R. v. Wettstein), Convolvulaceen (H. Hallier in Hamburg), makedonische und albanesische unbestimmte Pflanzen (Prof. G. v. Beck in Prag), Lentibulariaceen (Prof. F. M. v. Kamieński in Odessa), die Gattungen *Banisteria, Byrsonima* und *Heteropterys* (Fr. Niedenzu in Braunsberg), die Gattungen *Vellozia* und *Barbacenia* (Rijksmuseum in Leiden), Kaukasuspflanzen, gesammelt von Kolenati (F. Freyn in Smichow), Rest der Marantaceen und Cannaceen (kgl. botanisches Museum in Berlin), die Gattungen *Epimedium* und *Isoloma* (Prof. K. Fritsch in Graz), Cyperaceen (Prof. E. Palla in Graz), Amarantaceen und *Lepidium* (Prof. H. Schinz in Zürich), die Gattung *Eucalyptus* (Direktor J. H. Maiden in Sydney), Nyctaniganaceen (Prof. A. Heimerl), die Gattung *Inga* (Prof. A. Engler in Berlin), Rest der Papaveraceen (Dr. F. Fedde in Breslau), Gramineen (Prof. K. Mez in Halle a. d. S.), die Gattung *Erophila*, ein Teil der Gattung *Pyrus*, *Hymenophyllum* und *Taraxacum* (botanisches Museum der k. k. Universität in Wien), Taxaceen (Dr. R. Pilger in Berlin), die Gattung *Gagea* (Direktion des botanischen Gartens der deutschen Universität in Prag), ein Teil der Familie der Primulaceen (botanischer Garten in Breslau), die Gat-

tung *Pandanus* (Prof. U. Martelli in Firenze). Diese mit Ende des Jahres 1902 ausstehenden Teile unseres Herbars umfassen 23.040 Spannblätter und 167 Icones, mithin um 1647 Nummern mehr als im Vorjahre.

Als Gäste konnten wir von auswärtigen Fachkollegen begrüßen: Miss Dr. Janet R. Perkins (Chicago), die Herren Prof. Dr. G. v. Beck (Prag), Konservator Ove Dahl (Christiania), Baurat J. Freyn (Smichow), Prof. Dr. K. Fritsch (Graz), Prof. Dr. A. Hansgirg (Prag), A. S. Hitchcock, Assistent-Agrologist (Washington), Prof. Dr. H. Klebahn (Hamburg), Prof. Dr. L. Linsbauer (Pola), Prof. Dr. A. Möller (Eberswalde), Prof. Dr. E. Palla (Graz), Dr. E. Teodorescu (Bukarest), Dr. A. Voigt (Hamburg).

In der Schausammlung gelangten im Berichtsjahre mehrere interessante Objekte zur Ausstellung. Anschließend an das im vorigen Jahre angeschaffte biologische Tableau, welches die insektenfressenden Pflanzen zur Anschauung bringt, wurden von dem Präparator H. Kafka in Wien zwei fernere Tableaux, die Biologie der Früchte und Samen darstellend, angekauft. Ferner wurden mehrere große Cycadeenstämme, darunter die seltene *Cycas siamensis* Miqu. (Geschenke des Herrn G. Garbari in Trient), Früchte, respektive Fruchtstände von *Brownea, Pinanga coronata, Encephalartos villosus* und *Carica Papaya* (von der k. k. Hofgartendirektion in Schönbrunn), teils getrocknet, teils in Formalin aufbewahrt zur Ausstellung gebracht, desgleichen sogenannte «Holzrosen», hervorgerufen durch parasitische *Phoradendron*-Arten, aus Mendozza in Argentinien (Geschenk des Herrn Hofrates Dr. Fr. v. Steindachner), mehrere größere Pilze, dann Stammscheiben des Kamerunrotholzes (*Pterocarpus Soyauxii* Taub.) und der *Bersama Zenkeri* Gürke, aus dessen harzigem, aromatischem Holze die Eingeborenen Südkameruns Fackeln herstellen (beide durch Kauf erworben).

Um das große Publikum mit den giftigen und genießbaren Pilzen der heimischen Flora näher bekannt zu machen, wurden im Saale LII an den Stirnwänden der vier niederen Herbarschränke unter Glasrahmen die naturtreuen, prächtigen Abbildungen unserer wichtigsten Pilze, welche der verstorbene k. k. Statthalterei-Oberrechnungsrat Dr. Josef v. Schmidt-Wellenberg verfertigte und aus dessen Nachlaß den Sammlungen der botanischen Abteilung gewidmet wurden, zur Ausstellung gebracht.

Für das Flechtenherbar wurden im Laufe des Jahres 1902 neuerlich 100 Gurten angeschafft.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Leiter Kustos I. Klasse Prof. Dr. Friedr. Berwerth, Kustos-Adjunkt Dr. Rudolf Köchlin, Assistent Dr. Ferdinand Wachter, Volontär kgl. ung. Rat Felix Karrer.

Die der Verwaltung der Abteilung zukommenden Agenden, wie Geschäftskorrespondenz und Parteienverkehr, Neubeschaffungen und Vermehrung der Sammlungen hat auch in diesem Jahre Prof. Berwerth in ihrem ganzen Umfange erledigt und im besonderen die Meteoritensammlung betreut. Die nötigen Präparationsarbeiten für die Meteoritensammlung hat Hof-Hausdiener Groß verrichtet.

In den Sammlungen haben sich folgende Neuaufstellungen von großen Schaustücken ergeben: Im Saale II wurden an den Fenstern 1 und 2 die schöne Kristallgruppe von Steinsalz aus Wieliczka und eine prächtige Druse von Schwefel aus Girgenti in besonderen Glasbehältern auf neuen Tischchen zur Aufstellung gebracht. In Saal IV wurde eine große, mit Turmalinsäulen besetzte Pegmatittafel aus Mähren an der Seite der Kasteneinheit 144 frei aufgestellt. Im Saale V fanden endlich eine Reihe großer Tafeln von Gelenkquarz in einem eisernen Rechen zur Seite der Kasteneinheit 3



entsprechende Aufstellung. In der Einheit 118 wurde der Wiederholungszwilling des Meteoreisens von Mukerop zur Ansicht gebracht.

Außerdem wurde im Saale IV Einheit 101—118 auf Veranlassung der Abteilungsleitung aus Rücksicht auf die Mittel- und Bürgerschulen Wiens als Beitrag zur Heimatkunde eine Sonderausstellung niederösterreichischer Mineralien, bestehend aus 70 Gattungen in 342 Nummern, veranstaltet. Die Reichhaltigkeit und Vollständigkeit der Sammlung konnte nur durch die Zustimmung des hohen Oberstkämmereramtes erreicht werden, das gestattete, ergänzende Beiträge aus auswärtigen Sammlungen von Instituten und Privaten in die Sammlung aufzunehmen. An der Vorbereitung und der Durchführung der Aufstellung haben sich die Herren Gymnasialprofessoren Dr. G. Ficker und A. Sigmund und der Assistent der mineralogisch-petrographischen Abteilung Dr. F. Wachter beteiligt und gearbeitet. Siehe A. Sigmund: Die Sammlung niederösterreichischer Minerale im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. Im Selbstverlag des Museums 1903.

Eine wichtige Entscheidung wurde betreffs der Verwahrung der Mineralien gegen den Staub getroffen. Nach Ausprüfung mehrerer auf die Ladenkörper angespannter Modelle wurde der von Tischler Schilling in Vorschlag gebrachte Glasschutzrahmen angenommen, der aus einem leicht gebauten, die Glastafel tragenden Rahmen besteht und beim Herausziehen der Laden auf Falzen nach rückwärts in den Ladenraum geschoben werden kann. Diese Schutzvorrichtungen sollen partienweise durchgeführt werden und in wenigen Jahren an sämtlichen Laden der Mineraliensammlung angebracht sein.

Dr. R. Köchlin vollendete die Aufstellung des morphologischen Teiles der terminologischen Sammlung (Saal I, erster und zweiter Mittelkasten). Ferner beteiligte er sich an der Protokollierung der neuen Erwerbungen und stellte Tauschsendungen zusammen. Endlich führte er eine Reihe von Bestimmungen und einige photographische Arbeiten durch.

Herr Dr. Wachter hat außer an der Herstellung der Sammlung niederösterreichischer Mineralien auch an der terminologischen Sammlung gearbeitet und die Abteilung der Mineralphysik fertiggestellt. Die noch übrigen Materien (wie Mineralchemie, Lagerungs- und Entwicklungslehre) sind in ihren Grundzügen ebenfalls fertig und darf die Eröffnung der neuen Kennzeichensammlung in baldige Aussicht gestellt werden. Von den Erwerbungen hat Dr. Wachter 8 Posten Mineralien und Gesteine mit 349 Nummern verbucht und die an Schulen abgegebenen Doublettensammlungen zusammengestellt.

Herr kgl. ung. Rat F. Karrer hat auch in diesem Jahre sich in dankenswerter Weise der Vermehrung und Pflege der Baumaterialsammlung gewidmet.

Kanzlist Tomann hat nebst dem bibliothekarischen Dienst seine überbleibende Zeit auf das Schreiben der Etiketten für die Meteoritensammlung verwendet.

Im Maschinenraume der Abteilung wurden Veränderungen und die Neuaufstellung eines Gatterwerkes vorbereitet, mit dessen eigens hergestellten Sägeblättern eine befriedigende Zerteilung von Meteoreisen erreicht werden soll. Die Herstellung des Sägewerkes geschieht in eigener Regie nach den überprüften Plänen und Vorschlägen des Hausmechanikers A. Hafner.

Von Präparator Samide wurden die Schneid- und Schleifmaschinen bedient und unter anderem größere Serien von Ruinenmarmor, griechischer Marmore und eine Reihe Gipsmodelle von Meteoriten hergestellt. Hof-Hausdiener Groß leistete ebenfalls präparatorische Arbeiten für die Meteoritensammlung und beteiligte sich, nebst Hof-

Hausdiener Nimmerrichter, der den laufenden Dienst in der Abteilung mit Groß teilte, an Aufstellungsarbeiten.

Dem Raummangel in der Bibliothek wurde vorläufig durch Beschaffung eines eichenen Doppelaufsatzkastens abgeholfen.

Zu Studienzwecken besuchten die Abteilung oder erhielten Material zur Untersuchung ausgeliehen oder ausgefolgt: Prof. A. Pelikan (Zeophyllit), Hofrat G. Tschermak (Comptonit und Phillipsit), Prof. E. Weinschenk (Partschin), Dr. Hermann Tertsch (Sonnenstein), Prof. A. Cathrein (Calcit), Dr. K. Hinterlechner (Odinit), Prof. G. Smolař (Pyrit), Dr. K. Hlawatsch (Vesuvian).

Für das Museum haben sich in dankenswerter Weise bemüht: Frl. Emma Hauser (Alexandrien) und die Herren Hochwürden Dekan A. v. Hörmann (Deutsch-Matrey), Prof. A. Sauer und Direktor E. Fraas (beide in Stuttgart), Exz. Klepsch R. v. Roden (Wien), Dr. K. Zimány (Budapest) und die Gutsdirektion von Luck bei Karlsbad, das k. k. Finanzministerium und Herr Hofrat Baron Buschman.

Zu Studienzwecken besuchte Se. kais. Hoheit Erzherzog Karl wiederholt die mineralogischen Sammlungen.

Auskünfte, Bestimmungen u. dgl. erhielten: das k. k. Finanzministerium (Tonschiefer) und die Herren E. Bertl in kgl. Weinberge (Kohle), Prof. A. Brauns in Gießen (Meteoritenbilder), L. Breuner in Lussinpiccolo (Pyrit), Hofrat Ottokar Baron Buschman (Mineralien), Prof. E. Cohen in Greifswald (Meteoriten), Direktor H. Commenda in Linz (Lehrmittel), Direktor Th. Fuchs (Aragonit), Frischauer & Co. durch F. Krása in Hutje (Manganerz), kais. Rat Friedmann (Rubine), Prof. A. Friedrich (Meteoriten), Stud. phil. Götzinger (Diorit), k. k. Hydrographisches Amt in Pola (Staub), Dr. W. Hein (Mineralien und Gesteine), Dr. Oliver Herzog (Mikroskop), Juwelier Hauptmann (Rubine), Dekan A. v. Hörmann in Deutsch-Matrey (Meteorit), Dr. E. Hussak in São Paulo (Literatur), Prof. J. Jahn in Brünn (Magenstein), Geheimrat K. Klein in Berlin (Meteoriten), H. Krauß-Elislago, Flügeladjutant Sr. kais. Hoheit Erzherzog Franz Ferdinand (Glimmer), K. L. Kafka (Meteoritenmodelle), Dr. J. Kowy (Mineralien), Regierungsrat A. v. Löhr (Opal), H. Lorenz v. Liburnau (Bodenproben), C. Marchesetti in Triest (Pseudometeorit), H. Minod in Genf (Meteoriten), Neuigkeitsweltblatt (Glimmerschiefer), A. Otto (Mineralien), Dr. J. Pildner v. Steinburg in Hermannstadt (Erdpech), Hofrat K. v. Pronay (Mineralien), K. v. Rakowsky (Pseudometeorit), J. Rothenstein in Pernitz (Asbest), Prof. K. Schmidt in Leitmeritz (Mineralien), Bürgerschullehrer O. Schwarz (Mineralien), Graf Seilernsche Gutsverwaltung (Kastenmodelle), E. Simonson in Moskau (Pseudometeorit), J. Skarda in Leitmeritz (Pseudometeorit), Kustos J. Szombathy (Manganüberzug auf Gerölle), A. Varges (Edelsteine), Kommerzialrat J. Weinberger (Mineralien), Prof. E. Weinschenk in München (Partschin).

Aus den Doublettensammlungen wurden folgende Lehrinstitute und Schulen beteilt: k. u. k. Kavallerie-Kadettenschule zu Mähr.-Weißkirchen (96 Mineralien), Mädchengymnasium in Wien, I, Hegelgasse 12 (118 Mineralien), städt. Volksschule für Knaben Wien, XII, Rosasgasse 8 (35 Mineralien), an die Hochschule für Bodenkultur wurden abgetreten die Gesteins- und Bodenarten der Posten XXXIX und XII ex 1890, zu Handen des Herrn Privatdozenten Dr. Heinrich Lorenz v. Liburnau.

Im Tausche wurden abgegeben: 16 Nummern Mineralien an Herrn Landesgerichtsrat J. Frieser in Leitmeritz, 10 Nummern Meteoriten an das geolog. Universitätsinstitut in Helsingfors, zu Handen des Herrn Prof. Dr. K. Ramsay, 7 Nummern

Mineralien an Herrn stud. phil. Cornu in Wien, 1 Nummer Meteoriten an das Field Columbian Museum, 2 Nummern Meteoriten an das Geological Museum in Kalkutta, je 1 Nummer Meteoriten an das mineralogisch-petrographische Institut der Wiener Universität und Hochschulprofessor A. Friedrich in Wien.

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Direktor Th. Fuchs, Kustos II. Klasse E. Kittl, Assistent Dr. August Böhm v. Böhmersheim, Volontäre Dr. F. Schaffer und K. Eckhart.

Neben den zahlreichen Obliegenheiten, welche die allgemeine Leitung einer Abteilung mit sich bringt, überwachte Direktor Fuchs namentlich die von Dr. Schaffer durchgeführten Ordnungsarbeiten in der Tertiärsammlung und suchte denselben auch bei seiner geologischen Aufnahme des Gemeindegebietes der Stadt Wien mit Rat und Tat zu unterstützen. Zu diesem Behufe begleitete er denselben mehrfach bei seinen Exkursionen, um neue Aufschlüsse mit ihm gemeinsam zu besichtigen. Ebenso nahm derselbe auch an den Vorarbeiten zum IX. internationalen Geologenkongreß, der im Herbste 1903 in Wien tagen soll, teil und unternahm in dessen Interesse auch mehrere geologische Ausflüge im Tertiärbecken von Wien.

Ferner nahm Direktor Fuchs die Ordnung des von Dr. v. Böhm angelegten Materienkataloges in Angriff und wurde dieselbe bis Schluß des Jahres auch zum größten Teile durchgeführt.

Um in den Bureauräumen des Hochparterres Platz für Manipulationen zu gewinnen, wurde der größte Teil von Dr. Fr. Wähners Aufsammlungen, welche früher dort untergebracht waren, von Kustos E. Kittl in Saal VI in einen der Mittelkästen übertragen, ferner ebenfalls im Saal VI die dynamische Sammlung erweitert und umgelegt.

Die Ordnungsarbeiten wurden fortgesetzt, und zwar insbesondere in der zoologisch geordneten mesozoischen Sammlung, wo die Ordnung der *Echinoidea* nach Arten durchgeführt wurde. In gleicher Weise wurden die von Prof. Joh. Felix in Leipzig revidierten und neu bestimmten Korallen der Gosauablagerungen vorläufig separat in Saal IX zusammengestellt, um seinerzeit in die Hauptsammlung der Korallen eingeteilt zu werden. Es wurde ferner die Ordnung der *Lamellibranchiata* begonnen. An diesen Arbeiten des Kustos Kittl hat sich Frl. C. Adametz beteiligt und dabei große Sorgfalt und Geschick bewiesen.

Die in den Laden in Saal IX untergebrachten Lokalsuiten von Jura und Kreide, welche bisher ohne bestimmte Reihenfolge aufbewahrt waren, mußten umgelegt werden, um eine solche Ordnung zu erzielen, welche eine rasche Auffindung der Objekte ermöglicht. Mit diesen Arbeiten hat Kustos Kittl begonnen.

Eine Anzahl von Schaustücken wurde aus den Sälen VIII und IX entfernt und durch neue ersetzt. Erstere gelangten nebst anderen neu erworbenen Objekten im Vestibüle neben den Sammlungsräumen der Abteilung zur Neuaufstellung.

Für die Sammlung tertiärer und diluvialer Wirbeltiere, welche durch die Erwerbungen der letzten Jahre bedeutend an Umfang gewonnen hat, mußte ein neuer Belegraum geschaffen werden. Es wurde deshalb im dunklen Teile des Vestibüles ein Kasten aufgestellt, in welchen untergebracht wurden: Mammutreste von Zeiselberg, Höhlenbärenreste von Sloup, *Bison priscus* von Kama, dann Reste von *Aepyornis* und *Hippopotamus* von Madagaskar.

Zahlreiche neue Objekte wurden von E. Kittl aufgestellt und in die Schausammlung eingereiht, verschiedene Kollektionen untersucht und bestimmt, namentlich die neu eingelaufenen Kollektionen aus der Trias.

Die Ordnungsarbeiten in der Tertiärsammlung wurden von Dr. Schaffer durch die Vereinigung der Suiten im Saale VI und Neuanordnung nach topographischen Gesichtspunkten beendet und ein Inventar dieser Sammlungen aufgenommen. Dadurch wurde die völlige Trennung der systematischen Sammlung von den Suiten durchgeführt. Eine größere Anzahl von Suiten wurde bestimmt, inventarisiert und in die systematische Sammlung aufgeteilt.

Inventarisiert wurden durch Dr. Schaffer 8 Posten mit 2739 Nummern, endlich durch ihn bestimmt seine eigenen Aufsammlungen in Cilicien, in Wien und Umgebung.

Die Sammlungen wurden auch im abgelaufenen Jahre vielfach benützt, so von den Herren Hofrat Prof. Dr. F. Toula, Prof. Dr. F. Wähner, Dr. O. Abel, Dr. L. Waagen, Dr. F. Porsche u. a.

Objekte wurden ausgeliehen im Jahre 1902 an die Herren Prof. Dr. J. Felix in Leipzig, Dr. J. Porsche in Wien, Hofrat Dr. E. v. Mojsisovics, Hofrat Prof. Dr. F. Toula, Dr. O. Abel, Dr. L. Waagen in Wien, Prof. Dr. K. A. Penecke in Graz, Dr. W. Pabst in Gotha, Prof. O. Jäckel und Dr. H. Potonié in Berlin.

An der k. k. geologischen Reichsanstalt befindet sich noch eine Anzahl seinerzeit von Dr. A. Bittner ausgeliehenen Triasfossilien, insbesondere Lamellibranchiaten und einige Brachiopoden.

Infolge eines Ansuchens der Direktion des Museums in Eger hat Kustos Kittl die Hauptobjekte des seinerzeit von Kommerzialrat Heinrich Mattoni unserem Museum gespendeten Mastodonfundes photographisch aufgenommen und Abzüge der Aufnahmen sowohl an das Egerer Museum wie auch an den Spender der Originale übersandt.

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

Leiter Kustos I. Klasse Regierungsrat Franz Heger.[1])

α) Anthropologische und prähistorische Sammlung. Kustos I. Klasse Josef Szombathy, Kustos-Adjunkt Prof. Dr. Moritz Hoernes, zeitweilig zugeteilt Volontär Dr. K. Toldt.

Die im Laufe des Jahres zugewachsenen kleineren Posten anthropologischen Materiales wurden aufgenommen und das wissenschaftliche Inventar der Hauptsammlung an Schädeln und Skeletten durch Dr. Toldt bis zu Nr. 3839 weiter geführt. Das Material der Schädelsammlung benützten im Laufe des Jahres Dozent Dr. O. Abel, Dr. Gustav Anze, Hugo Obermayer und Polizeirat Camillo Windt.

In der prähistorischen Sammlung wurde die Ordnung der neolithischen und der Bronzezeitfunde in den Sälen XI und XII nach Maßgabe der verfügbaren Zeit der durch die laufenden Arbeiten sehr stark in Anspruch genommenen Präparatoren weiter geführt und eine Reihe von neuen Funden an den entsprechenden Stellen eingereiht. Im Saale XIII wurde durch die Aufstellung eines neuen hohen Fensterkastens Raum für die schönen Funde aus den Grabhügeln von Brezje bei Hönigstein in Krain geschaffen und dadurch andererseits die Ausstellung einiger wertvoller Funde aus Tumulis

[1]) Regierungsrat Franz Heger trat Ende Oktober eine fünf Monate in Anspruch nehmende Reise nach Hinterindien an. Für die Zeit seiner Abwesenheit übernahm Kustos Szombathy die administrative Leitung der anthropologisch-ethnographischen Abteilung.



von Töplitz bei Rudolfswerth und Tschernembl in Krain in den Kästen 71 und 72 ermöglicht. Das beschreibende Inventar wurde bis zur Nummer 37.191 weitergeführt.

Von den Diensten, zu welchen das Material der prähistorischen Sammlung herangezogen wurde, mögen folgende erwähnt werden: Landesgerichtsrat J. Blank von St. Peter in der Au studierte die Funde aus dem Viertel ob dem Wienerwalde für eine Monographie dieser Gegend. Kustos Bortlik des Carnuntum-Museums zu Deutsch-Altenburg studierte die technischen und administrativen Details unserer Abteilung. Prof. Giglioli aus Florenz studierte unsere neolithischen Funde. Die k. k. Kunsterzgießerei entlehnte eine Suite schön patinierter Bronzen als Vorlagen für die Herstellung künstlicher Patina. Prof. Dr. Albrecht Penck machte eingehende Studien über die paläolithischen Perioden. Prof. Dr. J. L. Pič aus Prag studierte eingehend unsere große Kollektion von Funden aus der Wallburg von Stradonitz bei Beraun und erhielt für seine Monographie dieses Fundortes die photographischen Aufnahmen zu zwölf einen Teil unserer Funde darstellenden Figurentafeln. Fürst Putjatin aus Moskau studierte die Bronzensammlung. Prof. Dr. Alois Riegl nützte ausgiebig unsere Bibliothek für seine literarischen Studien über die Kunst der Völkerwanderungszeit. Hofrat Prof. Dr. Schuchardt aus Graz zog die Funde von der Gurina in den Kreis seiner Spezialstudien. Hofrat Prof. Dr. Franz Toula bearbeitete das ansehnliche Knochenmaterial von diluvialen Steinböcken und verwandten Arten. Prof. Dr. Moritz Hoernes bereicherte seine urgeschichtlichen Vorlesungen durch eine Anzahl von Demonstrationsstunden in der Sammlung und die Herren Dr. Gustav Anze aus Kiel, Emerich Cohn aus Brünn und Kaplan Hugo Obermayer aus Regensburg betrieben durch mehrere Monate eingehende Studien in der prähistorischen Sammlung.

Die von Prof. Dr. Wettstein mitgebrachten Schädel aus brasilianischen prähistorischen Muschelabfallhaufen und zwei von Baron Miske in Velem-St. Veit ausgegrabene (dem Komitatsmuseum von Steinamanger gehörige) makrokephale Schädel wurden in unserem Laboratorium restauriert.

β) Ethnographische Sammlung (Regierungsrat Franz Heger, Kustos II. Klasse Dr. Michael Haberlandt, Kustos-Adjunkt Dr. Wilhelm Hein).

Herr Regierungsrat F. Heger leitete die Neuaufstellung der papuanischen und melanesischen Sammlungen von Neuguinea, dem Neubritannia-Archipel, den Salomon-Inseln und den Neuen Hebriden im Saale XVI, E. 36—84, 98—123, bei welcher sämtliche Einläufe seit 1889 berücksichtigt wurden. Bei der außerordentlichen Menge des einschlägigen Sammlungsmateriales konnte nur ein Teil des für die einzelnen Gebiete vorhandenen Stoffes in die Schausammlung einbezogen werden, der größere Teil wurde in den Unterkörpern der Schränke im Saale XVI untergebracht.

Ferner gelangte die Neuaufstellung der altamerikanischen Sammlungen in den fünf Nebenräumen XVII A, XVIII B, XVIII A, XIX B und XIX A, welche bereits 1901 in Angriff genommen war, zum Abschluß. Die altmexikanischen Objekte wurden auf Grund der wissenschaftlichen Durchbestimmung dieser Sammlung durch Prof. Dr. E. Seler aufgestellt und wurde die Etikettierung altmexikanischer Idole der Schausammlung durchgeführt.

Sonst wurden in der Schausammlung nur kleine Umstellungen und Ergänzungen vorgenommen, worunter besonders die Aufstellung der aus dem chinesischen Fort Taku stammenden Glocke und eines Aschenbeckens aus Bronze sowie der aus China und Hinterindien stammenden Metalltrommeln in Saal XIV Erwähnung verdient. Ferner

wurden die Kultgegenstände aus China in einem großen Pfeilerschranke des Saales XIV neu aufgestellt und etikettiert.

Kustos Dr. Haberlandt beschäftigte sich den größten Teil des Jahres 1902 mit der Fertigstellung des wissenschaftlichen Zettelkataloges zur chinesischen Sammlung, der sich sowohl auf die in der Schausammlung exponierten Objekte, wie auf die in der Reservesammlung befindlichen Partien, im ganzen auf mehrere tausend Stücke erstreckte. Ferner inventarisierte Dr. Haberlandt eine Anzahl von kleineren Posten des Sammlungszuwachses 1901. Damit wurde das Inventar der ethnographischen Sammlung bis zur Nummer 68.801 gefördert.

Kustos-Adjunkt W. Hein inventarisierte die weit über tausend Nummern fassende Sammlung des Missionärs Säuberlich aus Ukamba in Britisch-Ostafrika. Außerdem hatte er einige Zeit mit den von ihm aus Südarabien mitgebrachten Sammlungen zu tun, von welchen ein Teil der zoologischen, einige Stücke der mineralogischen und der größte Teil der ethnographischen Sammlung zufielen.

III. Die Vermehrung der Sammlungen.

a) Zoologische Abteilung.

Übersicht der Erwerbungen im Jahre 1902.

	Arten	Stücke
Crustaceen, Arachnoideen, Myriapoden	369	1.382
Orthopteren	736	1.985
Hemipteren	891	3.278
Neuropteren	16	36
Coleopteren	2.300	16.931
Dipteren	375	832
Hymenopteren	780	4.688
Lepidopteren	747	1.438
Mollusken, Molluskoideen und Tunicaten	1.146	12.069
Fische	359	978
Amphibien und Reptilien	195	682
Vögel	836	2.154
Säugetiere	134	185
	8.884	46.638

α) Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen, Würmer.

Es fanden keine neuen Erwerbungen statt.

β) Crustaceen, Pantopoden, Arachnoideen, Myriapoden und Onychophoren.

An Geschenken erhielt die Abteilung in 2 Posten 41 Arten in ca. 480 Exemplaren, und zwar von stud. phil. K. Holdhaus 2 Arten Isopoden (26 Ex.), 3 Arten Arachnoideen (3 Ex.) und 16 Arten Myriapoden (ca. 300 Ex.) aus Dalmatien, von Dr. Alfred Völtzkow 20 Arten von Müller determinierte Crustaceen in ca. 150 Ex. aus Madagaskar und von Herrn Ernesto G. Young (Iguape) 7 Pseudoskorpione.

Im Tauschwege wurden erstanden vom Universitätsmuseum in Christiania durch Vermittlung des Herrn Dr. S. Thor 130 von O. Sars determinierte Arten von Amphipoden in 473 Ex. aus Norwegen.

Durch Ankauf erwarb die Abteilung eine Sammlung von 71 Arten (279 Ex.) determinierter Myriapoden und Isopoden.

An die Knabenbürgerschule in Ottakring wurde zu Unterrichtszwecken ein Skorpion abgegeben.

γ) Orthopteren.

Die große vom Museum erworbene, im Jahresberichte für 1901 (S. 4—5) besprochene Orthopterensammlung des Hofrates Brunner v. Wattenwyl, die seit Mai 1902 in adaptierten Räumen der zoologischen Abteilung aufgestellt ist, wurde von Hofrat Brunner nach seinem der Direktion der zoologischen Abteilung überreichten Berichte im Jahre 1902 um 577, größtenteils durch Ankauf akquirierte Nummern mit zirka 1600 Ex. vermehrt. Darunter befinden sich, was besonders bemerkt werden soll, etwa 500 für die Wissenschaft neue Arten.

Eine sehr wertvolle Vermehrung erfuhr die Sammlung durch die von Herrn Albert Grubauer gespendeten Orthopteren von Perak (20 Spez. Mantiden in 50 Ex., 50—60 Spez. Phasmiden in 200 Ex., 15 Spez. Acridiiden in 25 Ex., 15 Spez. Locustiden in 25 Ex.), unter denen die Phasmiden besonders hervorgehoben zu werden verdienen. Weitere Geschenke von Dr. Heinrich Uzel 8 Spez. in 12 Ex. von Ceylon; von Prof. Dr. Alfred Völtzkow in Straßburg 31 Spez. in 73 Ex. von Madagaskar; von Ernesto G. Young durch Prof. Dr. R. v. Wettstein 4 Spez. in 11 Ex. von Iguape.

Zuwachs der Orthopterensammlung im Laufe des Jahres 1902: 736 Arten in 1985 Stücken.

δ) Hemipteren.

Geschenk von Herrn Albert Grubauer 70 Arten prächtiger Hemipteren aus Perak in 270 Stücken. Von Herrn P. Gabriel Strobl erhielten wir 9 Arten aus Neuguinea in 19 Ex., von Herrn Löbell 20 Arten aus Kandy in 50 Ex. Handlirsch' eigene Aufsammlungen in Kärnten und im Küstenlande ergaben 320 Arten in 1200 Ex.

Im Tauschwege erhielten wir vom Berliner Museum 14 Flatidenarten (Typen) in 20 Ex., vom Pariser Museum 12 Flatidenarten (Typen) in 21 Ex. und von Herrn J. Kafka 42 Coccidenarten aus Brasilien (Typen von Prof. Hempel) in 61 Ex.

Gekauft wurden 60 Arten aus Java in 470 Ex., 26 Arten aus Griechenland in 60 Ex., 240 Arten aus Tonking und Annam in 670 Ex. und 70 Arten in 410 Ex. aus Ostafrika.

Zusammen 891 Arten in 3278 Stücken.

ε) Neuropteren.

Geschenk von Dr. Kempny 5 Arten in 10 Stücken.

Gekauft von Ertl 25 Stück in 10 Arten, von Fruhstorfer 1 Stück (1 Art).

ζ) Coleopteren.

Unter den Geschenken ist in erster Linie eine prachtvolle, von Herrn Albert Grubauer gespendete Kollektion mit 232 Arten in 2267 Ex. von Sumatra und Malakka

hervorzuheben. Darunter 3 Arten der höchst merkwürdigen Carabidengattung *Mormolyce* in 50 Ex., 48 Spez. prächtige Buprestiden und Cerambyciden in 425 Ex. und 25 Spez. Lucaniden mit reichen Suiten von *Odontolabis*-Arten, die einen außerordentlichen Formenreichtum in der Mandibel- und Kopfbildung der Männchen aufweisen. Die kais. Akademie der Wissenschaften widmete die von Herrn Gustav Paganetti auf einer von ihr subventionierten Reise in Süddalmatien und in der Hercegovina gesammelten Coleopteren, von welchen bisher 90 Spez. in ca. 1200 Ex. präpariert wurden. Der Rest des reichen und durch die genauen Fundortsangaben wertvollen Materiales harrt noch der Präparation.

Weitere Geschenke: vom bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum durch Kustos Viktor Apfelbeck 12 Spez. in 70 Ex. von den Balkanländern; von Julius Baeckmann in St. Petersburg 1 Ex. *Grammoptera ingrica* Baeckm. von Ploskoje; von Dr. Max Bernhauer in Stockerau 230 Spez. in 520 Ex. aus Nordeuropa, Niederösterreich, aus der Schweiz und aus dem Mittelmeergebiete; die von ihm auf einer Sammelexkursion in Bosnien gesammelten Coleopteren, mit Ausnahme der Staphyliniden, ca. 150 Spez. in 965 Ex., und Kotypen einiger von ihm beschriebenen Staphyliniden; von Senatspräsident Birnbacher 3 Spez. in 5 Ex.; von Paul Born in Herzogenbuchsee die von ihm im Juli 1902 in den Alpes maritimes, in den Basses-Alpes und in den Cottischen Alpen gesammelten Coleopteren, mit Ausnahme der Carabinen, 91 Spez. in 797 Ex., darunter eine Suite eines sehr interessanten neuen Cerambyciden, des *Evodinus Borni* Ganglb. von den Basses-Alpes; von Prof. P. Erich Brandis in Travnik 40 Arten in ca. 250 Ex. aus Bosnien; von Josef Breit 1 *Amaurops Breiti* Ganglb. und 1 *Anophthalmus Fiorii* Gestro; von Friedrich Deubel in Kronstadt 17 Arten in 41 Ex. aus Siebenbürgen; von Dr. Karl Daniel in München 1 *Phaenotherion fasciculatum* Reitt. aus Italien; von Leon Fairmaire in Paris 62 Spez. in 94 Ex. aus Madagaskar, darunter viele Kotypen; von Forstrat Alois Gobanz in Görz 48 zum Teile sehr seltene Spezies aus dem Küstenlande, aus Krain, Istrien und Dalmatien in 144 Ex., darunter *Laemostenus elegans* Dej., *Amaurops Apfelbecki* Ganglb., *Latipalpis stellio* Kiesw., *Hypocoelus carinifrons* Reitt., *Leptorrhabdium gracile* Kr. und andere wertvolle Arten; von Dr. Eduard Graeffe in Triest die von ihm 1902 bei Triest, bei Volosca nächst Abbazia und bei Loitsch in Krain gesammelten Coleopteren (noch nicht präpariert); von A. Grouvelle in Paris 4 Spez. Dryopiden in 6 Ex.; von Dr. Wilhelm Hein die von ihm und seiner Gemahlin in Südarabien, namentlich bei Keshin gesammelten Coleopteren, 25 Spez. in 115 Ex.; von stud. phil. Karl Holdhaus 495 Spez. in 1800 Ex. aus Nordamerika, 46 Spez. in 91 Ex. aus Turkestan, 215 Spez. in 420 Ex. aus dem Mittelmeergebiete und die von ihm in den Sommerferien 1902 auf dem Monte Baldo und auf den Lessinischen Alpen in Tirol und auf Kärntner Alpen gesammelten Coleopteren, ca. 200 Spez. in mehr als 1400 Ex., darunter besonders wertvolle Arten vom Monte Baldo und von der Cima Posta; von Alexander v. Jakowlew in Berditzino 7 Spez. *Helophorus* in 24 Ex. aus dem russischen Gouvernement Jaroslow; von A. Kneucker in Karlsruhe 12 Spez. in 21 Ex. von der Sinaihalbinsel und von Ägypten; von der fürstl. Liechtensteinschen Forstverwaltung in Mähr.-Aussee durch Revidenten Karl Wingelmüller 44 schöne Fraßobjekte von 18 Arten Rüssel-, Borken- und Bockkäfern; von Jaroslaw R. v. Łomnicki in Kolomea 1 *Pselaphoptrus Lomnickii* Reitt. aus Galizien; von Klemens Müller in Dresden 5 Spez. Dryopiden und Heteroceriden in 11 Ex.; von P. de Peyerimhoff in Digne 1 *Anophthalmus convexicollis* Peyerimh. und 1 *Leptusa monacha* Fauv.; von Rudolf Pinker 7 Arten aus den Alpen in 64 Ex.; von kais. Rat Edmund Reitter in Paskau 26

für die Sammlung neue paläarktische Anobiiden und Ciiden in 43 Ex.; von Michael Rybinski in Krakau 22 Spez. in 105 Ex. aus Galizien; von Dr. Franz Spaeth in Wien ca. 300 Spez. aus Nordamerika in ca. 1500 Ex.; von W. Sprinar in Karnizza bei Görz 11 Spez. in 65 Ex. vom Tarnowaner Walde; von Hofrat Dr. Franz Steindachner 100 Spez. in 193 Ex. aus Deutsch-Ostafrika; von Dr. Heinrich Uzel 27 Spez. in 70 Ex. von Ceylon; von Ernesto G. Young in Iguape durch Prof. Dr. R. v. Wettstein 9 Spez. in 29 Ex. von Iguape; von Hauptmann Josef Zellich 5 Spez. in 8 Ex. aus den Alpen und aus Dalmatien.

Die Sammelexkursionen von Kustos Ganglbauer ergaben ca. 400 Spez. in ca. 3000 Ex. vom Tarnowaner Walde bei Görz, von den Julischen Alpen, vom Schafberge in Salzburg und aus der Umgebung von Mondsee in Oberösterreich.

Aus Determinationssendungen wurden überlassen von Friedrich Deubel in Kronstadt 11 Spez. in 15 Ex. aus Siebenbürgen; von J. Sainte-Claire-Deville in Nizza 5 Spez. in 11 Ex. aus der Provence; von Louis Gavoy in Carcassonne 7 Spez. in 11 Ex. aus Südfrankreich; von Alexander v. Jakowlew in Berditzino 4 Spez. in 19 Ex. aus dem russischen Gouvernement Jaroslaw; von Anton Janaček in Braunsberg 3 Spez. in 21 Ex. aus Mähren; von Stephan Stobiecki in Krakau 7 Spez. in 51 Ex. aus Galizien.

Im Tausche wurden erworben: vom bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo durch Kustos Viktor Apfelbeck 17 Spez. in 47 Ex. von den Balkanländern; von Aug. Bachofen v. Echt 6 *Leonhardia Reitteri* Breit; von Hauptmann E. v. Bodemeyer in Ober-Weistritz 10 Spez. in 72 Ex. aus Anatolien; von Paul Born in Herzogenbuchsee 5 *Carabus concolor Stecki* Born; von G. C. Champion in London 2 *Buprestis sanguinea* F. (♂ ♀) und 1 *Pseudotrechus mutilatus* Rosenh. aus Spanien; von Dr. Josef Daniel in Ingolstadt und Dr. Karl Daniel in München 5 Spez. in 11 Ex. aus den Alpen; von J. Sainte-Claire-Deville in Nizza 38 Spez. in 114 Ex. aus der Provence und aus Mittelfrankreich; von Agostino Dodero in Sturla bei Genua 33 Spez. in 128 Ex. aus Italien; von Prof. Andrea Fiori in Bologna 34 Spez. in 119 Ex. aus Italien; von Postrat Romuald Formanek in Brünn 15 Spez. in 217 Ex. aus Mähren; von P. Guerry in Roanne 2 *Carabus Solieri Clairei* Géh. von den Basses-Alpes; von Jorge Lauffer in Madrid 41 Spez. in 115 Ex. aus Spanien, darunter namentlich für die Sammlung neue *Dorcadion*; von Otto Leonhard in Blasewitz 19 Spez. in 91 Ex. aus Bosnien und der Hercegovina, darunter sehr seltene Höhlentiere, wie *Anophthalmus Apfelbecki* Ganglb. und *Antroherpon Leonhardi* Reitt.; von Emil Moczarski 11 Spez. in 35 Ex. aus Niederösterreich und Krain; von Realschul-Supplent Josef Müller in Triest 45 Spez. in 130 Ex. aus Dalmatien und Steiermark; von Dr. Thomas Münster in Kongsberg 23 Spez. in 93 Ex. aus Norwegen; von Anton Otto 7 Spez. in 25 Ex. von Wien, Südtirol und Mittelitalien; von Pfarrer A. Raetzer in Büren a. d. Aar 23 Spez. in 132 Ex. aus der Schweiz; von Giuseppe Rangoni in Modena 7 seltene Arten in 64 Ex. aus Italien; von Dr. M. Régimbart in Evreux 12 Spez., namentlich Dytisciden, in 34 Ex. aus Frankreich; von Direktor Dr. Egid Schreiber in Görz 52 Spez. in 660 Ex. vom Küstenlande und von der Insel Meleda; von Prof. John Sahlberg in Helsingfors 13 für die Sammlung größtenteils neue Arten aus Finnland und aus dem Mittelmeergebiete in 19 Ex.; von Franz Tax in Graz 10 *Apholeuonus Taxi* Müll. und 5 *Bathyscia issensis* Müll. aus Dalmatien; von Alois Wingelmüller in Wien 5 Spez. in 174 Ex. aus den Alpen; von Prof. Vlad. Zoufal in Proßnitz *Antroherpon Ganglbaueri* Apf. aus der Hercegovina und *Barypithes vallestris* Hampe aus Mähren in je 20 Ex.

Durch Ankauf wurden erworben 52 Spez. in 107 Ex. aus Spanien und Anatolien, 130 Spez. in ca. 1200 Ex. aus Dalmatien, 11 Spez. in 19 Ex. aus Griechenland und 20 europäische Arten in 80 Ex.

Zusammen 2300 Arten in 16.931 Exemplaren.

η) Dipteren.

Geschenke von Herrn Max. Margreiter (Wien) 17 Arten in 20 Stücken, Frl. Müllner (Mödling) 20 Arten in 25 Stücken, Herrn Dr. Graeffe (Triest) 250 Arten in 500 Stücken, Herrn Prof. Dr. O. Simony 7 Arten in 10 Stücken, Herrn Dr. Hein 90 Stücke (1 Art).

Angekauft wurden von Dr. Schmiedeknecht 25 Stück in 5 Arten aus Korfu und Olympia, von Fruhstorfer 162 Stück in 75 Arten aus Nordamerika und Tonkin.

ϑ) Hymenopteren.

Gesamtzuwachs 4688 Stücke, welche ungefähr 780 Arten angehören.

Geschenke: von den Herren Theod. Becker, Stadtbaurat in Liegnitz, 570 Stücke (94 Arten) von den kanarischen Inseln; Kustos L. Ganglbauer 1000 Stücke (35 Arten) Ameisen aus Niederösterreich; Alb. Grubauer 480 Stücke (72 Arten) aus Perak; Dr. Wilhelm Hein in Wien 72 Stücke (14 Arten) aus Südarabien; von der Gesellschaft zur wissenschaftlichen Erforschung des Orients durch Dr. Arn. Penther in Wien 562 Stücke (175 Arten) aus dem Erdschiasgebiete; von der kais. Akademie der Wissenschaften durch Prof. Dr. R. v. Wettstein in Wien 550 Stücke (42 Arten) aus Brasilien (S. Paolo); Fr. Kohl 300 Stücke (68 Arten) aus Südtirol.

Kleinere Geschenke stammen von den Herren Dr. Rob. du Buysson, Ludw. Ganglbauer in Wien, Dr. Kempny in Guttenstein, G. Paganetti-Hummler, Dr. Hans Rebel in Wien und Prof. Dr. Alfr. Voeltzkow in Straßburg.

Gekauft wurden 248 Stücke (92 Arten) aus Ostafrika; 609 Stücke (108 Arten) aus Java; 163 Stücke (80 Arten) aus Brasilien, Nordamerika und Hinterindien.

ι) Lepidopteren.

Gesamtzuwachs an Lepidopteren 747 Arten in 1438 Stücken.

Als Geschenke sind im abgelaufenen Jahre 236 Arten in 472 Exemplaren eingelaufen. Herr Intendant Hofrat Steindachner ist abermals unter den Geschenkgebern an erster Stelle zu nennen. Er erwarb aus Privatmitteln eine kostbare Suite von Cotypen paläarktischer Pyraliden, weiters einige sehr geschätzte exotische Lepidopteren, darunter *Morpho Helena* Stgr., endlich auch noch eine Anzahl gezogener Falter von Malfi bei Gravosa. G. Foetterle schickte aus Brasilien selbstgesammelte Lepidopteren, Dr. Joh. Knauth solche aus Honduras und die kais. Akademie der Wissenschaften von Dr. O. Uzel in Ceylon gesammelte Lepidopteren. Mrs. M. Nicholl (England) sendete eine sehr wertvolle Serie selbstgesammelter Rhopaloceren aus Algier und Spanien, worunter sich drei dem Hofmuseum fehlende Formen befanden. Prof. Dr. O. Simony übergab zahlreiches, namentlich in Obersteiermark selbstgesammeltes Material als Geschenk.

Durch Ankauf wurden erworben 287 Arten in 409 Exemplaren, darunter eine größere Suite von Lepidopteren aus Ecuador, Griechenland und Armenien. Die vielbenützte Landessammlung wurde durch den Ankauf eines Exemplars von *Agrotis Wiskotti* Stndf. um eine wertvolle Art bereichert.

Als Ergebnis subventionierter Sammelreisen liefen 202 Arten in 530 Exemplaren ein, und zwar von Dr. Rudolf Sturany aus den Okkupationsländern und Dr. H.

Rebel aus dem Rilogebiet in Bulgarien. Beide Sammelausbeuten vermehrten in sehr wünschenswerter Weise das bereits vorhandene reiche Material aus den Balkanländern.

Im Tauschwege wurden 22 Arten in 27 Exemplaren erworben.

Mit Unterrichtsobjekten wurden beteilt: die Bürgerschule des XVI. Bezirkes in Wien, die Realschule des VII. Bezirkes in Wien mit Objekten zum Zeichenunterricht des Lehrerkurses und die Fachschule für Kunststickerei in Wien.

x) Mollusken, Molluskoideen und Tunicaten.

Gesamtzuwachs 1146 Arten in 12.069 Exemplaren.

An Geschenken liefen ein von den Herren: Kustos Viktor Apfelbeck (Sarajevo) 20 Arten (100 Ex.) aus Bosnien und der Hercegovina; Drd. Egon Galvagni (Wien) 10 Spez. (40 Ex.) aus Tirol und Niederösterreich; A. Grubauer (Berlin) Land- und Süßwassermollusken aus Perak und Sumatra (30 Arten in 400 Ex.); Kustos-Adjunkt Doz. Dr. W. Hein dessen marine Aufsammlungen in Arabien (20 Arten in 170 Ex.); Major Ferdinand Freih. v. Liechtenstern die Conchyliensammlung des verstorbenen k. u. k. Hauptmanns Franz Freih. v. Liechtenstern, enthaltend zirka 100 Arten von Land- und Süßwassermollusken und etwa 230 marine Arten aus dem Süden der Monarchie, beziehungsweise der Adria in mehr als 8000 Ex.; Schriftsteller G. Paganetti-Hummler (Vöslau) Landmollusken aus Dalmatien und der Hercegovina (24 Arten in 200 Ex.); Adalbert Schierl (Auspitz) 7 Spez. (11 Ex.) aus Bosnien und Salzburg; Prof. Dr. Richard v. Wettstein (Wien) brasilianische Conchylien (10 Arten in 20 Ex.); Kustos-Adjunkt Dr. R. Sturany eine kleine Kollektion kleinasiatischer Mollusken (19 Arten in 64 Ex.), Nacktschnecken und Konchylien vom Taygetos (10 Arten in 70 Ex.), Material aus Steiermark etc. (12 Spez. in 100 Ex.) und Landconchylien aus China und von den Philippinen (150 für unsere Sammlung neue Arten in 354 Ex.).

Kleinere Geschenke, zusammen 10 Arten in 60 Ex., erhielten wir von Frau Leontine Engel (Brünn) und von den Herren Prof. Sp. Brusina (Agram), Oberleutnant Ludwig v. Koppen (Graz), cand. med. Alfred Oberwimmer (Wien), John H. Ponsonby (London), Dr. H. Rebel und Hofrat Dr. Steindachner.

Als Ergebnis einer subventionierten Reise nach Bosnien übergab Dr. Sturany dem Museum 48 Arten in 1100 Exemplaren.

Angekauft wurden die folgenden Suiten: griechische Land- und Süßwasserschnecken (22 Arten in 112 Ex.); 132 Arten exotischer Landschnecken (274 Ex.); 191 Arten von Lamellibranchiaten (238 Ex.); 40 zumeist paläarktische Arten von Land- und Süßwassermollusken (83 Ex.); Land- und Süßwasserschnecken aus Dalmatien (30 Spez. in 500 Ex.).

Im Tausche erhielten wir 6 Arten von paläarktischen Landconchylien (60 Ex.); 16 Spez. griechischer Land- und Süßwasserformen (63 Ex.); 9 paläarktische Spezies in 50 Ex.

Abgegeben wurden aus den Dubletten an Herrn Josef Blachfelner, Bürgerschullehrer in Wien, XVI. Bezirk, 50 Conchylien, an Frau Emma Lorenz für die k. k. Fachschule für Kunststickerei in Wien 90 Conchylien.

λ) Fische.

Aufsammlungen während der Übungsfahrten Sr. Maj. Schiff «Szigetvár» unter dem Kommando des Herrn Fregattenkapitäns Alois Proprotnik durch den k. u. k.

Linienschiffsarzt Dr. Stanisl. Burzcjnski 70 Arten in 173 Ex., zum größten Teile aus Westindien stammend.

Frau Dr. Marie Hein übergab als Ergebnis ihrer Aufsammlungen während einer Reise nach Südarabien 86 Arten in 367 Ex.

Im Tausche wurde erworben vom Museum zu Bukarest eine Sammlung von Fischen aus der unteren Donau 18 Arten in 20 Ex.

Geschenke von Ihrer kgl. Hoheit Frau Prinzessin Therese von Bayern 1 Ex. von *Brycon labiatus* von Baranquilla; von Sr. Durchlaucht Fürst Schwarzenberg 9 Ex. von *Coregonus maraena*; von Sr. Exzellenz Direktor Oskar Grimm in St. Petersburg 1 Ex. des Kaspilachses; von Prof. Vinciguera in Rom 2 Ex. von *Salmo macrostigma* (sec. Vinc.) aus den pontischen Sümpfen und 1 *Tilurus*-Exemplar von Messina; von Direktor G. Besana *Clupea finta* in 7 Ex. aus dem Lago Maggiore; von Biffi fu Giovanni Fratelli 2 Prachtexemplare von Lachsforellen aus dem Comersee; von Dr. Gregor Antipa Entwicklungsstadien von verschiedenen Störarten; von Ferd. Leiter 1 Ex. von *Leuciscus virgo* aus dem Tullnerwasser; von Dr. Kupelwieser 2 sterile Exemplare von *Salmo fario*; von Dr. Milner 2 Ex. von *Cyprinus carpio*, galizische Rasse; von Direktor Kollmann in Salzburg 11 Ex. von *Perca fluviatilis* und *Salmo fario*; von C. Arens in Cleysingen mehrere Exemplare der Regenbogenforelle und Bastarde von Bachforelle und Bachsaibling; von Alfred Schilling, bayr. Landeskonsulent für Fischerei 2 Stück Purpurforellen; Kustos-Adjunkt Dr. Sturany Flußfische aus Bosnien in 40 Ex.; Hofrat Steindachner übergab als Geschenk 6 Salmoniden- und Störarten in 15 Ex. aus Rußland, Jugendformen von diversen Fischen aus Palermo und Messina 20 Arten in 40 Ex., Fische aus tropischen Meeren 160 Arten in 322 Ex., 2 große Lachse aus der Elbe, 3 *Coregonus*-Arten und 1 Lachsforelle in 50 Ex. aus dem Gmundnersee, zusammen ca. 359 Arten in 978 Ex.

μ) Amphibien und Reptilien.

Als Ergebnis der Aufsammlungen während der Übungsfahrten Sr. Maj. Schiff «Szigetvár» (durch Dr. Burzcjinski) 26 Arten in 52 Ex.

Frau Dr. W. Hein übergab 11 Arten in ca. 40 Ex., gesammelt in der Umgebung von Gischin, und Herr Dr. Penther 15 Arten in ca. 100 Ex. aus dem Erdschiasgebiete, welche er während einer von der Gesellschaft zur Erforschung des Orients subventionierten Reise gesammelt hatte, als Geschenk dieser Gesellschaft.

Von der k. k. Menagerie in Schönbrunn wurden eingeliefert je 1 Exemplar von *Tiliqua scincoides* und *T. nigrolutea* aus Neuholland und von *Tupinambis teguixin* von Santos.

Herr Prof. Wettstein überließ nach seiner Rückkehr von der botanischen Expedition nach Brasilien, die von der kais. Akademie der Wissenschschaften eingeleitet wurde, die Rückenschale von *Hydraspis geoffroana*, 2 Ex. von *Platemys spixii* und 1 Ex. einer *Anisolepis*-Art.

Als weitere Geschenke sind zu verzeichnen: von den Herren Dr. Franz Werner das typische Exemplar von *Elaps Steindachneri* (n. sp.?), ferner 8 Exemplare (Kümmerer) von *Triton alpestris*, von einem hochgelegenen bosnischen Gebirgssee, aus der Sammlung des Herrn Prof. O. Simony stammend; von Chwalla 1 Ex. von *Tropidonotus tessellatus* von Ogulin; von Bürgerschulinspektor Zdarsky 1 großes Exemplar und 3 Embryonen von *Vipera ammodytes* aus Kärnten; von Prof. Vinciguerra 4 Arten in 16 Ex. aus der Umgebung von Rom; von Dr. Wieninger 6 Arten in 6 Ex. aus Paraguay, darunter eine neue *Epicrates*- und *Leptognathus*-Art; von Prof. Dr. Voeltz-

kow 12 Arten in 23 Ex. aus Madagaskar als Nachtrag zu seiner vorjährigen Spende; von Baron Carlos Erlanger eine sehr wertvolle Sammlung von Reptilien und Amphibien aus Abyssinien, über die erst nachträglich ausführlich berichtet werden wird; von Hofrat Dr. Steindachner 2 sehr große Exemplare des Gangesgavials, 5 seltene Schildkrötenarten in 6 Ex., 49 Arten von Schlangen, Eidechsen und Batrachiern in ca. 160 Ex. aus dem Astrolabegebirge auf Neu-Guinea, ferner 37 Arten Reptilien in 83 Ex. von verschiedenen Fundorten, unter diesen Exemplaren eine zweiköpfige Äskulapschlange von Knin in Dalmatien, *Tropidonotus natrix* var. *moreoticus*, 5 seltene *Chamaeleon*-Arten, die bisher in dem Wiener Museum nicht vertreten waren, endlich 30 Arten in mehr als 120 Ex. von Nord-Borneo und der Tenimber-Insel.

Im Tausche wurden erworben: 2 Schildkrötenarten in je 1 Ex., 20 Arten von Reptilien in 21 Ex., teilweise Typen aus Turkestan und Persien, 8 Arten Amphibien und Reptilien in 19 Ex. aus Bosnien.

Angekauft wurden 3 Ex. von *Sternothaerus derbianus* Gray.

Zusammen 195 Arten in 682 Exemplaren (mit Ausschluß der Sammlung des Herrn Baron Erlanger).

ν) **Vögel.**

Die kais. Menagerie in Schönbrunn sandte 32 verschiedene Arten in 43 Ex. ein, von denen 37 Ex. Verwendung fanden, und zwar wurden 11 Bälge, 4 Spiritus- und 23 osteologische Präparate angefertigt.

Geschenke: Se. kais. Hoheit Erzherzog Karl übergab dem Museum eine größere Zahl erlegter Vögel im Fleische aus den Donau-Auen bei Wien, von welchen 3 Arten (8 Ex.) als Bälge konserviert wurden.

Oberleutnant Graf Veith spendete eine Kollektion schön ausgestopfter einheimischer Vögel, im ganzen 15 Arten in 22 Ex.

Intendant Hofrat Steindachner überwies der ornithologischen Sammlung eine kleine Suite transkaspischer Vögelbälge, 12 Arten in 21 Ex., außerdem einen grauen Papagei und einen Bulbul im Fleische.

Durch die von der kais. Akademie der Wissenschaften ausgesandte brasilianische Expedition des Prof. Dr. v. Wettstein gelangten wir in den Besitz je einer Kollektion von Bälgen, 96 Arten (109 Ex.), Eiern, 80 Arten (266 Nrn.) und 49 Nestern meist verschiedener Arten aus der Provinz S. Paulo.

Rittmeister Georg Freih. v. Washington übergab uns nebst einigen Manuskripten und Abhandlungen eine schöne Serie von Sperlingen, 12 Arten in 210 Ex., aus dem Nachlasse seines Bruders Stephan Freih. v. Washington.

Herr M. Härms in Samhof, Livland, schenkte ein Paar Bälge des Panderschen Wüstenhehers *(Podoces)*.

Herr B. v. Rakowsky 7 Bälge verschiedener südamerikanischer Arten.

Herr G. Vallon in Udine 9 Sumpfmeisen.

Herr V. Messenio in Ronchi sandte verschiedene Vögel im Fleische ein, von denen 6 als Bälge präpariert wurden.

Herr Sekretär N. Wang übergab 7 diverse Arten im Fleische.

Herr Revierjäger Schmerhowsky in Laxenburg lieferte 3 erlegte Vögel ein.

Die Forstverwaltung in Dornawatra, Bukowina, einen Stieglitz-Albino.

Das Komitee für ornithologische Beobachtungsstationen 16 Wasseramseln aus verschiedenen Gegenden und in verschiedenen Kleidern.

Tausch: von Graf Hans v. Berlepsch in Gertenbach 74 Arten (120 Ex.), vom Nationalmuseum in Budapest durch Dr. v. Madarasz 47 Arten (73 Ex.), vom Rothschild-Museum in Tring 9 Arten (10 Ex.), vom American Museum in New-York 9 Arten (24 Ex.) neotropischer Vögel. Außerdem vom Berliner Museum durch Prof. Reichenow 3 verschiedene Bälge aus Afrika, 1 Balg aus dem Kaukasus und 2 Arten (5 Ex.) aus Südamerika.

Kauf: eine Kollektion von 180 Arten (550 Bälge) aus Ecuador und Peru und ein Exemplar des des Fluges unfähigen Kormorans *(Phalacrocorax harrisi)* von den Galopagos-Inseln durch Rosenberg in London; eine Serie Schmuckvögel, 139 Arten (494 Ex.) aus Südamerika; 15 Arten (29 Ex.) aus Dalmatien und Griechenland von Hauptmann Polatzek; 6 Arten (22 Ex.) rumänischer Vögel von Dombrowski; 4 Arten (29 Ex.) transkaspischer Bälge von Härms.

Gesamtzuwachs an ornithologischem Materiale 836 Arten in 2154 Exemplaren.

ξ) Säugetiere.

Aus der kais. Menagerie zu Schönbrunn langten 69 Kadaver (48 Arten) ein, von welchen 35 Felle und 55 osteologische Präparate gewonnen wurden.

Geschenke: An solchen sind zunächst als am bedeutendsten die zum größten Teile sehr schön erhaltenen halbfossilen Reste ausgestorbener Riesenlemuren *(Megaladapis* und *Hadropithecus)* von Madagaskar zu nennen, deren Zuwendung in erster Linie dem Herrn Economo in Triest, welcher den größeren Teil derselben für das Museum ankaufte, dann den Herren Bergrat Max R. v. Gutmann und dem Intendanten Hofrat Dr. Steindachner zu danken ist. Hofrat Steindachner erwarb ferner für die Sammlung ein junges Exemplar der in der Adria seltenen Mönchsrobbe und einen jungen Delphin im Fleische. Der Genannte spendete endlich auch noch eine Reihe von 33 durch Dr. Friedlovsky zusammengestellten osteologischen Tableaux. Eine andere hervorragende Schenkung stellt eine Kollektion von Fellen und Schädeln des Afrikaforschers C. Freih. v. Erlanger dar, im ganzen 34 Felle und 31 Schädel von 6 Arten, worunter eine große Giraffe. Herr S. Altmann machte einen ausgestopften kanadischen Moschusochsen zum Geschenke. Die Gesellschaft zur Förderung deutscher Kunst und Wissenschaft in Böhmen spendete Haut und Skelett eines großen australischen Dugongs, gesammelt von Prof. Dexler. Die kais. Akademie der Wissenschaften 15 Felle mit den Schädeln (ca. 10 Arten) und 17 einzelne Schädel ebenfalls meist verschiedener Arten, durch Prof. Dr. v. Wettstein in Brasilien gesammelt. Kustos-Adjunkt A. Handlirch eine Blindmaus *(Spalax)*, Herr Figdor und Kustos Dr. v. Lorenz einige kleine Nager.

Kauf: Von Herrn Dombrowski 10 Arten (18 Ex.) kleinerer Säugetiere aus Rumänien — Bälge und Schädel.

Zuwachs an Säugetierpräparaten im ganzen 134 Arten in 185 Exemplaren.

b) Botanische Abteilung.

α) **Die Pflanzensammlungen.** Durch Widmungen und Geschenke kamen der botanischen Abteilung im Laufe des Berichtsjahres zu 1363 Nummern (mit Ausschluß der Algen von Hansgirg, siehe unten), durch Tausch 145 Nummern, durch Kauf 9067, im ganzen daher 10.575 Nummern.

Als Geschenk erhielt die Abteilung (1363 Nummern) von den Herren Kustos Dr. A. Zahlbruckner einheimische und exotische Flechten wie auch Pilze (307), Prof.

H. Schinz (Zürich) (145); Schirnhofer Aquarellskizzen von Hutpilzen und Streubilder ihrer Sporen (263); C. Arvet-Touvet et G. Gautier *Hieraciotheca gallica* XII [Normalsammlung] (141), † Landesgerichtsrat F. Arnold (München) Pilze und Moose (235); L. v. Koppen Algen aus der Adria und dem mittelländischen Meere (111); J. Baumgartner europäische Flechten (102); Dr. K. v. Keißler diverse Kryptogamen (74); Dr. K. Rechinger diverse Kryptogamen (145); einzelne Spannblätter vom botanischen Garten in Sydney.

Ferner wurde die Zenturie VIII der Kryptogamae exsiccatae editae a Museo palatino Vindobonensi (100 Nummern) [Normalsammlung] dem Herbare eingereiht.

Als Geschenke liefen ferner noch ein: verschiedene Flechten zumeist aus Tirol aus dem Nachlasse des Landesgerichtsrates F. Arnold (München); Freih. v. Liechtenstern eine große Kollektion von Meeresalgen aus der Adria; Prof. A. Hansgirg (Prag) eine große Anzahl von Algen zumeist aus Böhmen. Dieses Herbarium bildet die Grundlage zu dem Werke des Verfassers Prodromus Algarum. Diese Kollektionen bedürfen erst einer genauen Sichtung und Bestimmung und wurden, da im laufenden Berichtsjahre die Determinierung noch nicht ganz beendigt werden konnte, noch nicht in das Herbar eingereiht.

Einzelne Nummern widmeten: k. k. Hofgartendirektion Schönbrunn, Dr. F. Wachter (Wien), P. P. Straßer (Sonntagberg), Dr. E. Teodorescu (Bukarest), † F. Sikora (Reunion), K. Habl (Wien), F. Baumann, J. Hanich (Wien), J. Bischof (Wien), Dr. H. Rebel (Wien), C. K. Schneider (Wien).

Im Tauschwege erhielt die botanische Abteilung 1357 Nummern, und zwar aus dem Herbier Boissier (Chambésy): Herbarium amazonicum und diverse Kryptogamen (117); Botanisches Museum Berlin: Staudt, Pflanzen aus Kamerun (143); Botanisches Museum Upsala: Dusén, Plantae in regione Magellanica lectae (167); Botanisches Museum Helsingfors: Brotherus, Musci caucasici (140) und diverse nordische Phanerogamen (350); vom botanischen Museum in Lund: Wulff, Plantae Spitzbergenses (93); vom botanischen Museum in Kalkutta: Phanerogamen aus Ostindien (124); Prof. G. v. Beck: Pflanzen aus Nordamerika (200) und G. v. Beck, Plantae bosniacae (44); Schinz: Plantae Africae australis (96); National University: Phanerogamen, Moose und Flechten aus den südwestlichen Staaten von Nordamerika (200).

Durch Ankauf ergab sich für das Herbar eine Bereicherung um 7361 Nummern. Es wurden käuflich erworben: Pritzel, Plantae Australiae occidentalis (791); Reinecke und Czermak, Plantae Brasilienses (31); Warnstorf, europäische Torfmoose Ser. III (99); Leonis, Pflanzen aus Kreta (115); Dörfler, Herbarium normale, Cent. XLIII u. XLIV [Normalsammlung] (198); Zimmermann, Plantae Siamenses (180); Baenitz, Herbarium dendrologium, Fasc. VI—IX und Nachtrag I [Normalsammlung] (243); Zenker, Flora von Kamerun 1901 (234); Haßler, Plantae Paraguayenses. Iter ad «Yerbales» montium «Sierra de Maracayu» (1662); Dusén, Musci regionis Magellanicae (153); Vestergren, Micromycetes rariores selectae, Fasc. XVIII—XXII [Normalsammlung] (123); Woloszczak, Flora polonica exsiccata, Cent. IX; Bornmüller, Plantae exsiccatae Canarienses (370); Karo, Plantae Amuricae et Zeaënses (407); Grout A. J., North american musci pleurocarpi [Normalsammlung] (53); Collins, Holden et Setchell, Phycotheca boreali-americana, Fasc. XVIII u. C [Normalsammlung] (73); Dusén, Musci e regione Magellanica (92); Becker, Violae exsiccatae, Lief. III u. IV [Normalsammlung] (52); Sintenis, Iter transcaspico-persicum [1900—1901] (298); Tracy, Plants of the Gulf States (452); Cusik, East and Southeast Oregon Flora (261); Krieger, Fungi saxonici, Fasc. 34 [Normalsammlung] (50); Rehm, Asco-

mycetes exsiccatae, Fasc. 29 [Normalsammlung] (50); Kneucker C., Carices exsiccatae, Lief. X [Normalsammlung] (25); Kneucker C., Gramineae exsiccatae, Lief. VII—X [Normalsammlung] (130); Kneucker C., Cyperaceae et Juncaceae exsiccatae, Lief. III u. IV [Normalsammlung] (101); Baker C. F., Pacificae plants (279); Bornmüller, Plantae exsiccatae canarienses (Iter 1901). Musci frondosi (50); Schiffner, Hepaticae europaeae exsiccatae [Normalsammlung] (99); Sydow, Uredineae, Fasc. 32 u. 33 [Normalsammlung] (149); Migula, Sydow, Wahlstedt, Characeae exsiccatae, Fasc. VI [Normalsammlung] (24).

Angekauft wurde ferner die wertvolle Hymenolichenen-Sammlung Möllers, welche in prächtigen Exemplaren die brasilianischen Vertreter dieser interessanten Pflanzengruppe, die Übergangsformen und den Pilzkomponenten, der zu ihrer Bildung führte, enthält.

β) **Morphologische und karpologische Sammlung etc.** Die Vermehrung der Schausammlung wurde schon weiter oben ausgeführt. Die Präparatensammlung wurde durch ein Geschenk von Prof. A. Hansgirg in Prag um 152 Glaspräparate von Algen (zumeist aus Böhmen) vermehrt. Der Schausammlung wurden einige Nummern einverleibt.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

α) Meteoriten.

Die Meteoritensammlung erhielt durch die munifizente Schenkung des Herrn Kommerzialrates J. Weinberger in Wien das Hauptstück des Meteoreisenzwillings von Mukerop im Gewichte von 61 *kg*. Durch gnädige Bewilligung eines Extraordinariums von Seiten des hohen Oberstkämmereramtes konnten Meteoreisenplatten von N'Goureyma (346 *g*) und Cincinnati (165 *g*) erworben werden.

Durch Kauf wurden erworben: zwei Stücke des Pallasit von Admire, beschrieben 1902 (200 *g* und 50 *g*); ein Bruchstück mit Verwitterungsrinde des kristallinischen Chondriten von Ergheo, angeblich gefallen im Juli 1889 (439 *g*); ein Endstück des oktaedrischen Eisens von Rhine Valley, gefunden 1901 (183 *g*); ein kleiner Abschnitt des oktaedrischen Eisens von Algoma, gefunden 1887 (1·5 *g*); ein großes Endstück des oktaedrischen Eisens von Franceville, gefunden 1890 (4600 *g*); ein ganzer Stein von Stannern (27 *g*), angeblich in der Umgebung von Cilli aufgefunden.

Durch Tausch wurden erworben: sechs Stücke des Kügelchenchondriten Bjurböle, gefallen $10^h 29' 30''$ abends, Helsingforser Zeit, 12. März 1899 (2127 *g*); ein Exemplar des Chondriten von Shindri, gefallen 10. Juni 1901 (440 *g*).

Die Dünnschliffsammlung der Meteorsteine wurde vermehrt um: Stannern-Cilli (4 Schliffe), Zabrodje (3 Schliffe), Long Island (4 Schliffe), Trenzano (4 Schliffe), Ergheo (10 Schliffe), Pillistfer-Kurla (1 Schliff).

Die Sammlung der Meteoritenmodelle erhielt Zuwachs durch das Modell von Algoma.

Die Meteoritensammlung erfuhr demnach im Jahre 1902, nach Abzug von 3 Nummern Bjurböle, die in die Doublettensammlung gelegt wurden, eine Vermehrung um 14 Stücke Meteoriten im Gewichte von 69·536 *kg*; hiervon entfallen 6 Nummern auf die Eisenmeteoriten im Gewichte von 66·295 *kg*; 2 Nummern auf die Pallasite im Gewichte von 250 *g* und 6 Nummern auf die Steinmeteoriten im Gewichte von 2·991 *kg*. Davon sind 9 Fallorte für die Sammlung neu. Die Dünnschliffsammlung wurde um 26 und die Modellsammlung um 1 Nummer vermehrt.

β) Mineralien und Gesteine.

Durch Geschenke erhielt die Sammlung einen Zuwachs von 149 Stück Mineralien und 50 Gesteinen. Größere Suiten spendeten die Borax Company in London durch Herrn Direktor Claude Jacquet in Wien (25 Stücke Pandermite), Herr Dr. W. Hein (36 Mineralien und Gesteine aus Südarabien) und Herr Moritz Lechner in Wien (30 sehr interessante Gesteine aus der Umgebung von Kuttenberg in Böhmen, und zwar gestreckte Gneise etc.).

Kleinere Suiten und einzelne Stücke erhielt die Abteilung von den Herren Prof. Becke in Wien (1 Gestein), F. Benotti in Nago (1 Bohnerz), Hofrat Ottokar Freih. v. Buschman (1 Schaustück von Steinsalz und 1 großen künstlichen Alaunkristall), kais. Rat Eisner (2 Calcite), Dr. A. Ginzberger (2 Gesteine), G. Götzinger (1 Gestein), J. Groß (2 Calcite), F. Halder, sämtlich in Wien (10 Mineralien aus Lebunje), Dechant A. v. Hörmann in Matrei (1 Schwefel), Prof. J. Jahn in Brünn (1 Magenstein), R. F. Kaiser in Elbogen (2 Orthoklase), kgl. ung. Rat Karrer (Staubfallprobe), Dr. R. Koechlin (5 Aragonite), F. F. Kohl (2 Goethite), Dr. J. Kowy (1 Sphalerit), Moritz Lechner (3 Mineralien), Regierungsrat v. Loehr (4 Mineralien), Dr. E. Milner (2 Gesteine), A. Otto, sämtlich in Wien (6 Mineralien und 1 Gestein), Dr. E. B. Patterson in Houghton (1 Mohawkit), Dr. F. Perlep (1 Mineral), Dr. K. Rechinger (12 Nummern Eisennieren), Dr. F. Schaffer (1 Chalcedon), Prof. A. Sigmund, sämtlich in Wien (2 Mineralien), J. Sininger in Hengstberg (1 Gestein), Dr. Th. Szontagh in Budapest (1 Jamesonit), Oberst Edler v. Tasch in Jungbunzlau (1 Eisenoolith), Dr. F. Wachter in Wien (3 Mineralien), Kommerzialrat J. Weinberger in Wien (6 Hüttenprodukte und 1 Mineral), Prof. P. J. Wiesbauer in Groß-Lukow, Mähren (6 Gesteine) und Dr. A. Zahlbruckner in Wien (Gesteinskugeln aus Breitenbrunn). Ferner übergab die ethnographische Abteilung 7 Mineralien und Gesteine aus dem Nachlasse von Baumann und die geologische Abteilung 9 Mineralien und Gesteine. Endlich spendete die Direktion des Manganbergwerks Hutje 1 Manganerz, die Gutsverwaltung Luck bei Karlsbad 1 Basaltblock und der Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften 4 Manganerze.

Durch Kauf wurden 173 Stück Mineralien erworben. Daraus wären hervorzuheben eine Druse von Rhodochrosit von Kapnik mit ausgezeichneten Kristallen, ein rundum ausgebildeter, loser Kristall von Edelturmalin, 7 *cm* lang, von Mesa Grande in Kalifornien, ein loser Kristall von gelbem Topas, 9 *cm* lang und 4 *cm* dick, von Brasilien, eine große Schaustufe von Arsenopyrit von Freiberg und eine Serie von Pseudomorphosen von Edelopal nach Gips (Igel), Holz, Knochen etc. von White Cliffs in Neu-Süd-Wales. Von Desideraten und neuen Mineralien wurden folgende erworben: Adipit, Berlinit, Cuprocalcit, Cuprogoslarit, Keffekilit, Rivotit, Trolleit, Vaalit, Vandiestit und Westanit.

Im Tausche wurden 31 Stück Mineralien erworben, und zwar 7 Stück von Herrn Dr. Krantz in Bonn (darunter das neue Mineral Anapait), 3 Leucite von Wiesenthal von Herrn Hofrat v. Pronay in Wien, 9 Stück von Herrn K. Reidl in Wien (darunter das neue Skolecitvorkommen vom Krimlerachental und 12 Stücke von Herrn F. Cornu in Wien (darunter ein ausgezeichneter Gismondin von Salesl a. d. Elbe, gute Zeophyllite, Pseudoorthoklas von Eulenberg, endlich Jarosite von Přibram und Laurion). Ferner erhielt die Abteilung im Tausche von Herrn Dr. Krantz 41 Gesteine, und zwar Serien aus Brasilien und Arkansas, darunter eine Anzahl neuer Typen.

γ) Baumaterialien.

Die Baumaterialsammlung wurde um 46 Nummern vermehrt. Darunter befinden sich 24 Proben Wiener alten Kirchenbaumaterials und 10 Stück griechischer Marmore mit Proben aus den Ruinen von Ephesus. Beide wertvollen Serien wurden als Geschenk der Universitätsprofessoren Dr. W. Neumann und Dr. R. Ritter v. Schneider der Sammlung übergeben. 8 Stück Wiener Baumaterials wurden von Herrn Steinmetzmeister A. Sederl und 2 Sandsteine von der Türkenschanze von Herrn kgl. ung. Rat F. Karrer als Geschenke an die Baumaterialsammlung überlassen.

δ) Wissenschaftliche Instrumente.

Angeschafft wurde für photographische Arbeiten im Hause und im Felde eine Goldmannsche Reisekamera, ausgerüstet mit dem Zeißschen Protarsatz Serie VII mit drei Linsen, den nötigen Stativen, Doppelkassetten, Momentverschluß etc.

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Zuwachs der Sammlungen.

Im Einlaufjournal sind 65 Posten neuer Erwerbungen im Jahre 1902 eingetragen.

I. Geschenke.

An solchen erhielt die geologisch-paläontologische Abteilung:

1. Einen Gipsabguß des Unterkiefers von *Dinotherium gigantissimum* von Prof. Greg. Stefanescu in Bukarest.

2. Mammutreste aus Pottenbrunn, von dem Landesausschusse Herrn Franz v. Pirko auf seinem Gutsbesitze ausgegraben und uns überlassen.

3. Einige prächtige Schaustücke von Pflanzenresten und Ammoniten aus den Kreideablagerungen von Grünbach. Von der Direktion der Kohlengewerkschaft «Union» in Grünbach.

4. Einen Beckenknochen von einem Proboscidier, wahrscheinlich bei Wien gefunden. Von Herrn Baurat A. Streit in Wien.

5. Mastodonreste aus Stirlings Sandgrube am Laaerberge. Von Herrn Architekten K. Kautz in Wien.

6. Fossile Knochen, Konkretionen und Bohrproben aus den Wienerberger Ziegeleien. Von Herrn Kommerzialrat Direktor Dr. Emil Teirich in Wien.

7. Einen Femur von *Rhinoceros* aus dem Miozän der Türkenschanze. Von Herrn J. Zeidler in Wien.

8. Gerölle und Bodenproben aus der Wüste von Gischin in Südarabien. Von Herrn Kustos-Adjunkten Dr. Wilh. Hein.

9. Einige Säugetierreste aus der Braunkohle von Görriach. Von Herrn Lehrer Frz. Pühringer in Turnau.

10. Fossile Hölzer und Knochen aus Wankos Sandgrube am Laaerberge. Von Herrn Franz Kröbel in Wien.

11. Rieseninoceramen aus dem Plänermergel von Hundorf in Böhmen. Von Herrn Ignaz Hofmann, k. u. k. Militäroberlehrer in Hirtenberg.

12. Eine Kollektion von Fossilien und Gesteinen aus Westgalizien. Von Herrn stud. phil. Robert Fuchs.

Ferner erhielten wir verschiedene kleinere Geschenke von den Herren Prof. Dr. S. Radovanović in Belgrad, Dr. A. Penther in Wien, Legationssekretär Béla v.

Rakowsky, Konsistorialrat Konstantin Prohâzka, Prior der Dominikaner in Znaim, Ferdinand Urban, Schulleiter in Stadlau, von der prähistorischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, Prof. Dr. J. Günter in Teschen, Chefgeologen J. v. Halaváts in Budapest, J. Sharka, Magister der Pharmazie in Wien, Schulrat Dr. K. Schwippel in Wien, Assistent Dr. K. Rechinger in Wien, Prof. J. Hofmann in Přibram, Josef Koch in Matzen durch Adolf Plaschkes in Wien und Kustos J. Szombathy in Wien.

Herr Assistent Dr. A. Penther spendete 7 von ihm in Bosnien-Hercegovina gemachte photographische Aufnahmen.

II. Durch Aufsammlungen:

Herr Direktor Fuchs sammelte Gesteine bei Rungstock, Přibram, Horn.

Kustos Kittl: Triasfossilien im Salzkammergute, diverse Gesteine und Fossilien im Gebiete der II. Wiener Hochquellenleitung und im Ennstale, ferner Fossilien der Trias und Kreide in der Umgebung von Grünbach a. S., endlich Säugetierreste vom Laaerberge.

Assistent Dr. Schaffer: Aufsammlungen in der nächsten Umgebung von Wien, besonders Laaerberg, Ottakring. 32 Negative der photographischen Aufnahmen von der Reise in die Türkei.

III. Im Tausch erhielt die Abteilung:

1. Paläozoische, Jura- und Tertiärfossilien aus Frankreich, dann ein Gipsmodell von *Gissortia Gissortiana* von Al. Stuer in Paris.

2. Silurische Hieroglyphen von Prof. Dr. J. J. Jahn in Brünn.

IV. Durch Ankauf:

Fossilien aus dem Silur der Insel Ösel, aus dem Paläozoicum des Harz und Westgaliziens; Triasfossilien von S. Cassian, von Grünbach a. S., aus dem Salzkammergute und aus Westgalizien; Liasfossilien vom Hierlatz und aus Sizilien; Jurafossilien von Westgalizien; Kreidefossilien von Grünbach a. S. (von dort insbesondere zahlreiche bisher wenig bekannte Pflanzenreste), von Westgalizien und aus der Umgebung von Görz. Ferner fossile Wirbeltiere und Gliedertiere von Solnhofen, Lophiodonreste von Gard, Mastodonreste vom Laaerberge, Mammutknochen von Dálya, ein Hirschgeweih von Palt bei Krems. Außerdem ein Gebirgsrelief der Gegend südlich und westlich von Salzburg, erworben von J. Dinges, Seminarlehrer in Mindelheim.

Aus den Dubletten wurden Sammlungen zusammengestellt und abgegeben, und zwar im Tausch an Prof. Dr. J. J. Jahn in Brünn; als Geschenk an das Stift Melk, an die Lehrkanzel für Mineralogie und Geologie an der k. k. technischen Hochschule in Wien, an die Ackerbauschule in Leitmeritz.

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

α) Anthropologische Sammlung.

Als Geschenke flossen zu:

1. Von der Prähistorischen Kommission der kais. Akademie der Wissenschaften: Skelettreste aus 26 frühmittelalterlichen Gräbern von Roje bei Moräutsch, Gemeinde Heiligenkreuz in Unterkrain, gesammelt durch Kustos J. Szombathy.

2. Von derselben die Skelettreste aus 1 bronzezeitlichen und 1 der römischen Kaiserzeit angehörigen Skelettgrabe auf der kais. Domäne Ploschkowitz bei Leitmeritz in Böhmen, gesammelt von Kustos J. Szombathy.

3. Von der k. k. Zentral-Kommission für Kunst- und historische Denkmale: ausgewählte Skelettreste aus etwa 50 völkerwanderungszeitlichen Reihengräbern von Langenschönbichl bei Tulln, Niederösterreich.

4. Von Herrn Prof. Dr. Gorjanović-Kramberger in Agram: 7 Nachbildungen der wichtigeren Knochenreste des diluvialen Menschen von Krapina in Kroatien.

Angekauft wurden die Skelettreste aus 6 völkerwanderungszeitlichen Gräbern von Krainburg in Krain.

β) Prähistorische Sammlung.

I. Geschenke.

Von der Prähistorischen Kommission der kais. Akademie der Wissenschaften erhielten wir folgende Funde:

1. Die Beigaben aus einem großen, der Hallstattperiode angehörigen Tumulus bei Zagorica, Gemeinde Tschatesch in Unterkrain, ausgegraben von Dr. Karl Toldt jun.

2. Funde aus einem römischen Brandgrabe bei Moräutsch, Gemeide Heiligenkreuz in Unterkrain, ausgegraben von Kustos J. Szombathy.

3. Funde aus 1 La tène-Brandgrabe und 26 armen frühmittelalterlichen Skelettgräbern zu Roje bei Moräutsch, ausgegraben von demselben.

Von der Prähistorischen Kommission der kais. Akademie der Wissenschaften und der k. u. k. Generaldirektion der Allerhöchsten Fonde gemeinsam erhielten wir:

4. Beigaben aus 12 bronzezeitlichen Grabhügeln beim Dorfe Tirol auf der Domäne Kronporitschen, Bezirk Přestitz in Böhmen, ausgegraben von Kustos J. Szombathy.

5. Die Beigaben aus einigen der römischen Kaiserzeit zugehörigen Skelett- und Brandgräbern auf der Domäne Ploschkowitz bei Leitmeritz in Böhmen, ausgegraben von Kustos J. Szombathy.

6. Von der k. u. k. Generaldirektion der Allerhöchsten Fonde: Bronze- und Tongefäße aus einem der Hallstattperiode zuzuschreibenden Tumulus bei Elhowitz, Bezirk Přestitz, Böhmen.

7. Von der k. k. Zentral-Kommission für Kunst- und historische Denkmale: die Beigaben aus 15 Flachgräbern der Hallstattperiode bei Javor, ausgegraben von B. Pečnik.

8. Von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien: einige Beigaben aus den von Dr. K. Toldt jun. untersuchten Grabhügeln der römischen Kaiserzeit in der Gegend von Furth und Stainz in Steiermark.

9. Von derselben einige Funde aus den von Prof. Dr. Raimund Kaindl untersuchten Grabhügeln in der Gegend von Radautz in der Bukowina.

10. Von Herrn k. u. k. Domänen-Oberverwalter Alois Stieböck in Ploschkowitz: ein Basaltbeil von Ploschkowitz bei Leitmeritz in Böhmen.

11. Von Herrn Siegmund Bittner in Unterthemenau: 2 kleine Kollektionen neolithischer Funde aus dem Mühlteiche bei Eisgrub in Mähren.

12. Von Herrn Direktor Dr. Julius Wisnar in Znaim: 1 Steinmeißel, 1 Bronzereif und 1 Tongefäß von Röschitz, Bezirk Kromau in Mähren.



13. Von Herrn Fabriksdirektor A. Nemeček in Schattau: 1 bronzene Zieraxt und 1 Bronzelanzenspitze von Schattau in Mähren.

14. Von Herrn Baron Miske Kálmán in Güns: die Nachbildung eines Tonidoles von Velem-St. Veit bei Güns in Ungarn.

15. Von Herrn Dr. Eduard Haschek: 3 Tongefäße und einige andere Fundstücke aus einem Grabe der römischen Kaiserzeit von Grafenberg bei Hartberg in Steiermark.

16. Von P. Otto Fehringer, Direktor des Konventes in Seitenstetten: eine interessante kleine menschliche Protome aus Bronze von Wallsee in Niederösterreich.

II. Aufsammlungen auf Kosten des Museums.

1. Neolithische Funde aus dem Hochwasserbette des Perschlingbaches bei Rust im Tullnerfelde, Niederösterreich, aufgesammelt durch Herrn Bauleiter R. v. Filek in Rust.

2. Funde aus mehreren Flachgräbern der Hallstattperiode von Reichenegg nächst St. Georgen bei Cilli in Steiermark, aufgesammelt von Herrn Bergrat E. Riedl.

3. Eine große Suite neolithischer bemalter Tonwaren aus der prähistorischen Werkstättenablagerung von Schipenitz bei Lužan in der Bukowina, aufgesammelt von Herrn Lehrer Basil Areyczuk in Schipenitz.

4. Ansehnliche Grabbeigaben aus den der La tène-Periode angehörigen Flachgräbern von Mihovo (Parzelle 1656) bei Landstraß in Unterkrain, ausgegraben von Herrn Ignaz Kušljan in St. Bartelmä.

III. Ankäufe.

1. Eine große Sammlung neolithischer Funde aus dem nördlichen Teile der Bukowina, mit mehreren sehr gut erhaltenen bemalten Tongefäßen.

2. 2 polierte Steinbeile von Holitsch in Ungarn.

3. 1 Steinhammer von Borschitz bei Ungarisch-Hradisch in Mähren.

4. 1 «Schuhleistenkeil» von Marschatitz in Mähren.

5. Eine Auswahl verschiedener Funde (neolithische Periode, Bronzezeit, La tène-Periode) von der Insel Csepel, Ungarn.

6. 1 Bronzelanzenspitze vom Draschefelde im XVII. Bezirke Wiens.

7. 2 Bronzebeile (mit spitzem Absatz) von Schöllesen bei Michelob in Böhmen.

8. Ein großer Bronzedepotfund, meist Sicheln enthaltend, im Gewichte von 85 *kg* aus der Gegend des Plattensees, Ungarn.

9. 1 schöner Bronzehohlkelt aus der Gegend von Göding in Mähren.

10. 1 Bronzedolch von Velem-St. Veit bei Güns in Ungarn.

11. 1 Bronzemeißel vom Saarstein bei Hallstatt, Oberösterreich.

12. Ein Bronzedepotfund (Brucherz) von der Burgstetten bei Wöllersdorf in Niederösterreich.

13. 2 Kupferäxte und 1 Bronzebeil aus Oberungarn.

14. 1 Bronzedolch von Steinamanger in Ungarn.

15. 1 Bronzeschwert und 2 Bronzelanzenspitzen von Mannersdorf a. d. March, Niederösterreich.

16. 9 kleine Posten von Funden der Hallstatt- und La tène-Periode aus verschiedenen Fundorten Unterkrains.

17. 1 Bronzereif und 1 Eisenmesser von Steinamanger, Ungarn.

18. 2 Bronzefibeln, angeblich aus dem Neutraer Komitat, Ungarn.



19. 1 silberner Ohrreif von Keszthely in Ungarn.

20. Eine kleine Kollektion von Völkerwanderungszeitfunden von Krainburg in Krain.

Als Tauschobjekte gab die prähistorische Sammlung ab: an das römisch-germanische Zentralmuseum in Mainz 28 Stück Nachbildungen und Herrn Erasmus Majewski in Warschau 7 Stück prähistorische und römische Bronzen aus dem nicht inventarisierten Bestande.

An Geschenken wurden abgegeben: der Lehrkanzel für prähistorische Archäologie an der Wiener Universität 56 Stück Nachbildungen; Herrn Obermedizinalrat Dr. A. Hedinger in Stuttgart 26 Stück Bernsteinproben aus 7 verschiedenen prähistorischen Fundorten Österreichs; der Gymnasialsammlung des Benediktinerstiftes Melk 45 Stück Nachbildungen und 18 Originalstücke und der Lehrmittelsammlung des k. k. Staatsgymnasiums im VIII. Bezirke Wiens 45 Stück Nachbildungen und 5 Originalstücke.

γ) Ethnographische Sammlung.

I. Geschenke.

1. Eine Sammlung buddhistischer und Hindualtertümer aus Java, zumeist aus Bronze. Geschenk des Herrn Robert Heidsieck in Amsterdam. 100 Nummern.

2. Eine wertvolle Sammlung von Altertümern aus Costarica. Geschenk des Herrn k. u. k. Konsuls C. W. Wahle in San José de Costarica. 346 Nummern.

3. 23 chinesische Silbermünzen. Geschenk des Herrn H. J. Craig in Shanghai, darunter eine Anzahl außerordentlich großer Stücke (Silberbarren mit Münzprägung).

4. 28 chinesische Münzen. Geschenk des Herrn k. u. k. Konsuls Julius Pisko in Shanghai.

5. Eine besonders in religionsgeschichtlicher Hinsicht bemerkenswerte Sammlung von den Giljaken, Golden und Orotschonen Ostsibiriens. Geschenk des Herrn Adolf Dattan in Wladiwostok. 62 Nummern.

6. Ethnographische Gegenstände der Ureingeborenen der Insel Hainan, gesammelt auf Veranlassung des k. u. k. Vizekonsuls Nikolaus Post in Hongkong durch Fritz Materna, Assistent der kais. chinesischen Seezollverwaltung in Pakhoi. 82 und 29 Nummern.

7. 6 paläolithische Steinwaffen aus dem Somalilande. Geschenk des Herrn Seton Karr.

8. 1 Anklong aus Java. Geschenk des Herrn G. J. A. Steen in Amsterdam.

9. 5 ethnographische Gegenstände aus Westafrika. Geschenk des Herrn Dr. Rudolf Pöch in Wien.

10. 3 Pfeifchen aus Zentralrußland. Geschenk des Herrn Fürst P. A. Putjatin.

11. 5 Bronzen aus China. Durch Schwester Antoinette Gräfin Wagensperg in Peking.

12. 4 Proben von japanischem Lederpapier und 1 Papieranzug. Geschenk des Herrn Hofrates Franz Bartsch in Wien.

13. 4 glasierte Ziegel und Fassadenstücke von Pekinger Tempeln. Geschenk des Herrn Hans Brandeis in Peking.

14. 3 große hervorragende chinesische Objekte aus Peking. Geschenk des k. u. k. Marinemuseums in Pola an Se. Majestät.

15. 12 Masken aus Neu-Irland. Geschenk von R. Parkinson in Ralum.

16. Eine Anzahl alter Steingeräte aus Sambaquis von Brasilien. Gesammelt von Prof. Dr. v. Wettstein; Geschenk der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

II. Aufsammlungen.

Eine Sammlung ethnographischer Gegenstände aus Südarabien, angelegt von Dr. Wilhelm Hein bei Gelegenheit seiner Reise dahin 1901—1902. 260 Nummern.

III. Ankäufe.

1. Ethnographische Gegenstände von Assam. Angekauft von Johann Anger in Preßnitz. 42 Nummern.

2. Eine ethnographische Sammlung von Deutsch-Neu-Guinea. Angekauft von der Missionsanstalt St. Gabriel bei Mödling durch Vermittlung des P. W. Schmidt. 56 Nummern.

3. Ethnographische Gegenstände aus Afrika und von Deutsch-Neu-Guinea. Angekauft von der Missionsanstalt St. Gabriel bei Mödling durch Vermittlung des P. W. Schmidt. 60 Nummern.

4. Ethnographische Gegenstände aus der Südsee, aus Siam, Japan, China. Aus dem Haßnerschen Nachlasse angekauft. 366 Stück.

5. Zwei ethnographische Sammlungen aus Peru. Angekauft von Richard Payer in Yquitos. 53 und 134 Stück.

6. Mehrere ethnographische Gegenstände aus Afrika, Japan und Indien, erstanden im k. k. Versteigerungsamte.

7. 1 Schild und 2 Frauengürtel von Aru. Angekauft von H. Rolle in Berlin.

8. 1 Schweinsschädel zum Kultgebrauch von Neu-Guinea. Angekauft von Dr. L. Eger in Wien.

9. 3 chinesische gestickte Seidenstreifen. Angekauft von Josef Waniek in Wien.

IV. Die Bibliotheken.

a) Zoologische Abteilung.

Die allgemeine Bibliothek der zoologischen Abteilung wurde wie in den vorausgegangenen Jahren von Herrn Johann Fritz, welcher auch die Schreibgeschäfte für die Direktion besorgte, unter der Oberleitung des Herrn Dr. H. Rebel verwaltet.

Das stetige Anwachsen der Zeitschriften machte eine umfassende Neuaufstellung derselben notwendig. Zu diesem Behufe wurden fünf Kasteneinheiten neu aufgestellt, welche ausschließlich dem Bestand der periodischen Schriften gewidmet wurden.

Der Zuwachs der Bibliothek beträgt an Einzelwerken und Separatabdrücken 784 Nummern in 790 Teilen, wovon 66 Nummern in 72 Teilen durch Ankauf, 692 Nummern in ebensovielen Teilen als Geschenk und 26 Nummern in ebensovielen Teilen im Tausche erworben wurden.

An periodischen Publikationen liefen 253 Nummern in 266 Teilen, davon 74 Nummern in 79 Teilen (davon 4 Nummern neu) durch Ankauf, 6 Nummern in ebensovielen Teilen als Geschenk und 173 Nummern in 183 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» (davon 3 Nummern neu) ein.

Der Gesamtstand der allgemeinen zoologischen Bibliothek beträgt mit Ende 1902:

Einzelwerke und Separatabdrücke	4818 Nummern	in	5803 Teilen
Zeitschriften	714 »	»	10338 »
	5532 Nummern	in	16141 Teilen

Die Ausgaben für Bücherankäufe betrugen 5898·30 K.

Entlehnt wurden von 20 auswärtigen Interessenten 62 Werke in 78 Bänden.

Abgegeben an die k. k. Hofbibliothek wurde ein vollständiges Exemplar von Diderot, Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers. Folio. Livorno, T. I—XVII, 1770—1775 und Suppl. I—IV, 1778—1779.

Verschiedene Werke spendeten: Hofrat Dr. F. Steindachner (31, darunter 1 Zeitschrift), Hofrat Prof. Dr. Friedr. Brauer (9, darunter 2 Zeitschriften), Kustos Dr. Emil v. Marenzeller (55), Kustos L. Ganglbauer (5), Kustos v. Lorenz (1), Kustos Fr. Siebenrock (87), Kustos Fr. Kohl (59), Kustos-Adjunkt A. Handlirsch (172), Kustos-Adjunkt Dr. R. Sturany (75, darunter 1 Zeitschrift), Kustos-Adjunkt Dr. Rebel (56), ferner Prof. Gust. Mayr (1), Hofrat Fr. Bartsch (1 Zeitschrift), Dr. Rechinger (1), Dr. Přzibram (3), Dr. Dedekind (1), C. Hellmayr (7), Leo Dergane (1), Dr. K. Thon (1).

b) Botanische Abteilung.

Die Bibliotheksarbeiten wurden bis Ende April von dem Assistenten Herrn Dr. F. Krasser, von da ab von dem Assistenten Dr. K. v. Keißler besorgt. Letzterer vollzog die Einräumung von vier neu angeschafften Bibliothekskästen und nahm außerdem eine größere Anzahl von Umstellungen vor, welche hauptsächlich durch das Anwachsen der einzelnen Zeitschriften notwendig geworden waren.

Der Zuwachs der Bibliothek im Jahre 1902 war folgender:

a) Einzelwerke und Sonderabdrücke:

als Geschenk	112 Nummern	in	135 Teilen
durch Kauf	69 »	»	94 »
» Tausch	27 »	»	35 »
Zusammen . .	208 Nummern	in	264 Teilen

b) Zeit- und Gesellschaftsschriften:

als Geschenk	2 Nummern	in	2 Teilen
durch Kauf	36 »	»	47 »
» Tausch	23 «	»	68 »
Zusammen . .	61 Nummern	in	117 Teilen

und zwar an:

Zeitschriften	46 Nummern	in	49 Teilen
Gesellschaftsschriften	15 »	»	68 »

Gesamtzuwachs 269 Nummern in 381 Teilen. Von den Nummern der Periodica sind 4 neu.

Gesamtstand der Bibliothek Ende 1902:

Periodica	315 Nummern	in	3753 Teilen
Einzelwerke	11524 »	»	13846 »
Zusammen . .	11839 Nummern	in	17599 Teilen

Von den Akquisitionen seien an dieser Stelle speziell hervorgehoben: Lanzi, Fungi mangerecci et nocivi; Mededeelingen uit 's Land Plantentuin, 42 Jahrgänge.

Geschenke widmeten der Bibliothek der botanischen Abteilung: das botanische Institut der Universität Tokyo; die Naturforschende Gesellschaft bei der Universität Jurjeff; ferner die Herren Prof. Dr. G. Ritter Beck v. Mannagetta (Prag), J. A. Bäumler (Preßburg), Prof. A. Burgerstein (Wien), W. C. Cusick (Oregon, U. S. A.), J. Dörfler (Wien), M. L. Fernald (Cambridge), G. Garbari (Trient), Dr. A. Ginzberger (Wien), A. J. Grout (Brooklyn, U. S. A.), Dr. H. Harms (Berlin), Dr. A. v. Hayek (Wien), Prof. Dr. G. Holzner (München), Dr. K. v. Keißler (Wien), Sir G. King (London), Prof. Dr. F. Krasser (Klosterneuburg), Sektionschef Dr. J. Ritter Lorenz v. Liburnau (Wien), Dr. J. Lütkemüller (Baden, N.-Ö.), J. H. Maiden (Sydney), T. Makino (Tokyo), Prof. J. Schuler (Fiume), C. S. Scofield (Washington), Schulrat Dr. J. Steiner (Wien), F. Stephani (Leipzig), Dr. E. C. Teodorescu (Bukarest), Dr. F. A. Tscherning (Wien), Dr. F. Vierhapper (Wien), Dr. R. Wagner (Wien), F. A. Waugh (Burlington, U. S. A.), Prof. Dr. R. v. Wettstein (Wien), Kustos Dr. A. Zahlbruckner (Wien).

Außerdem fanden sich noch diverse Separata aus der «Collectio Reichenbach», welche der Bibliothek der Abteilung einverleibt wurden.

Das Entlehnungsprotokoll weist Entlehnungen an 36 Personen in 164 Bänden auf.

Die Dubletten der Bibliothekszettel für den Materienkatalog besorgte W. Engl.

Die Ausgaben für die Bibliothek betrugen für Bücherankäufe 3045·85 K und für Buchbinderarbeiten 332·96 K.

c) *Mineralogisch-petrographische Abteilung.*

Die Bibliotheksgeschäfte wurden von Herrn E. Tomann besorgt.

Der Zuwachs der Bibliothek beträgt:

Einzelwerke und Sonderabdrücke durch Ankauf 47 Nummern in 50 Teilen, als Geschenk 44 Nummern in 44 Teilen. Zusammen 91 Nummern in 94 Teilen.

Zeit- und Gesellschaftsschriften: durch Ankauf 33 Nummern in 54 Teilen, durch Tausch gegen die «Annalen» 22 Nummern in 32 Teilen, als Geschenk 17 Nummern in 24 Teilen. Zusammen 72 Nummern in 110 Teilen.

Der Sammlung von Porträts sind durch Tausch weitere 10 Exemplare zugewachsen.

Für die Komplettierung der Bibliothek wurden 1237·91 K und für die Buchbinderarbeiten 165·39 K verausgabt.

Geschenke sind eingelaufen: vom k. k. Ackerbauministerium, der kais. Akademie der Wissenschaften, dem k. k. Eisenbahnministerium, von den Instituten: kön. dän. Bibliothek in Kopenhagen, Geological Survey of New South Wales, Geolog. Institut in Upsala, kön. Akademie in Amsterdam, University of Kansas, Michigan College of Mines in Houghton, University of California, Field Columbian Museum in Chicago, von der k. u. k. Intendanz; ferner von den Herren: Prof. Dr. F. Becke, Prof. Dr. Fr. Berwerth, Prof. J. L. Barvíř, Prof. E. Cohen, G. Bodenbender, Bergrat Grimmer, O. C. Farrington, Prof. A. Friedrich, Prof. V. Goldschmidt, Gerold & Cie., kön. ung. Rat Felix Karrer, Dr. R. v. Keißler, M. Hauswaldt, A. Mühlhauser, Metallgesellschaft in Frankfurt, Prof. A. Sigmund, G. F. Kunz, Direktor J. Walcott, A. M. Wadsworth, H. A. Ward, C. L. Tiffany, Hofrat G. Tschermak, Prof. Dr. Pelikan, Prof. A. E. Wülfing und von der Sektion

für Naturkunde des Österr. Touristenklubs, dem Observatorium in San Salvador, der Physikalischen Gesellschaft zu Königsberg und der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Stand der Bibliothek mit Ende 1902:

Einzelwerke und Sonderabdrücke	14536	Nummern	in	15611	Teilen
Zeit- und Gesellschaftsschriften	227	»	»	6053	»
	14763	Nummern	in	21664	Teilen

Die Bibliothek wurde innerhalb der Abteilung vielfach von Fachgenossen benützt und das Ausleihprotokoll weist die Entlehnung von 151 Bänden an 46 Parteien aus.

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Die Bibliotheksgeschäfte sind von Prof. Dr. August v. Böhm besorgt worden.

Der Zuwachs der Bibliothek beträgt:

Einzelwerke und Sonderabdrücke: durch Kauf 35 Nummern in 48 Teilen, durch Tausch 14 Nummern in 14 Teilen, als Geschenk 75 Nummern in 77 Teilen, zusammen 124 Nummern in 139 Teilen.

Zeitschriften: durch Kauf 49 Nummern mit 75 Bänden, durch Tausch 89 Nummern mit 185 Bänden, als Geschenk 11 Nummern mit 43 Bänden, zusammen 149 Nummern mit 303 Bänden, wovon 14 Nummern mit 43 Bänden neu.

Karten: durch Kauf 6 Nummern mit 49 Blättern, durch Tausch 8 Nummern mit 392 Blättern, als Geschenk 1 Nummer mit 1 Blatt, zusammen 14 Nummern mit 442 Blättern, wovon 6 Nummern mit 22 Blättern neu.

An Photogrammen und Lithographien sind eingelaufen: durch Kauf 1 Porträt von Prof. Sueß, 1 Porträt von Prof. Waagen, 3 Ansichten aus der Umgebung von Eggenburg, 26 Ansichten aus Pamir und dem Jarkand-Boger und 1 Ansicht aus Vorarlberg; durch Tausch (mit Prof. Andrussow) 28 Ansichten aus Rußland; als Geschenk 12 Ansichten aus Dalmatien und der Herzegowina und 1 Ansicht aus Mauritius (von Dr. A. Penther), 2 Ansichten aus Norwegen (von Prof. Brögger) und 9 Ansichten aus Armenien (von Dr. Jean Valentin), zusammen 83 Blatt.

Die gesamte Bildersammlung der Abteilung umfaßt gegenwärtig die Hauptsammlung mit 2517, die Sammlung Kraus mit 273 und die Sammlung Simony mit 3037,[1]) zusammen also 5827 Nummern.

Der Stand der Bibliothek war am 31. Dezember 1902 folgender:

Einzelwerke und Sonderabdrücke	12291	Nummern	in	13657	Teilen
Zeitschriften	537	»	»	7657	»
Karten	762	»	»	7742	»
Bildersammlung	5827	»	»	5827	»
Globen und Reliefe	6	»	»	10	»
Zusammen . .	19423	Nummern	in	34893	Teilen

Die Bibliothek der Abteilung ist von 57 Personen benützt worden. Die Zahl der Entlehnungen nach außen beträgt 122, die der entlehnten Bände und Karten 369.

[1]) Die Reduktion gegenüber dem letzten Ausweise beruht darauf, daß bei der Katalogisierung nicht nach Bildern, sondern nach Blättern gezählt wurde, sowie aus der Ausscheidung von Dubletten.



e) *Anthropologisch-ethnographische Abteilung.*

Die Bibliothek der anthropologischen und prähistorischen Sammlung erhielt im Jahre 1902 durch Ankauf 11, als Geschenk 4 und im Tauschwege 93, im ganzen 108 periodische Schriften. An dem Tauschverkehre partizipierten die Anthropologische Gesellschaft in Wien durch 58 Vereine und Redaktionen mit 76 Publikationen und die Intendanz des Museums («Annalen») durch 17 Vereine und Redaktionen mit 17 Publikationen.

An Einzelwerken erhielt die Bibliothek 68 Nummern in 73 Teilen, davon als Geschenk 6 Nummern in 6 Teilen, von der Anthropologischen Gesellschaft 38 Nummern in 40 Teilen, durch die Intendanz des Museums 4 Nummern in 4 Teilen und durch Ankauf 20 Nummern in 23 Teilen.

Der Gesamtstand der Bibliothek Ende 1902 betrug: Einzelwerke 3118 Nummern in 5665 Bänden, periodische Schriften 198 Nummern in 3268 Bänden, zusammen 3316 Nummern in 8933 Bänden.

An laufenden Zeitschriften bezog die ethnographische Sammlung 66 Zeitschriften im Tausch gegen die «Annalen» durch die Intendanz, 62 Zeitschriften von 47 Gesellschaften und Redaktionen durch die Anthropologische Gesellschaft gegen Ersatz der Kosten der von derselben für diese Schriften abgegebenen Exemplare ihrer «Mitteilungen», 4 Zeitschriften in 66 Bänden durch das k. u. k. Ministerium des Äußern, 29 Zeitschriften durch Ankauf, zusammen 161 periodische Schriften in 223 Bänden, davon 4 neu.

An Einzelwerken erhielt die Bibliothek 7 Nummern in 11 Bänden als direkte Geschenke, 3 Nummern in 4 Bänden durch die Intendanz, 33 Nummern in 34 Bänden und Heften durch die Anthropologische Gesellschaft, 51 Werke in 71 Bänden durch Ankauf, so daß der gesamte Zuwachs an Einzelwerken 94 Nummern in 120 Bänden beträgt.

Der Gesamtstand der Bibliothek betrug mit Ende 1902: an Einzelwerken 4341 Nummern in 5308 Teilen, an periodischen Werken 402 Nummern in 4404 Teilen, zusammen 4743 Nummern in 9712 Teilen.

Der Zuwachs an Photographien im Jahre 1902 beträgt 142, so daß die Sammlung gegenwärtig 6429 Nummern besitzt.

V. Wissenschaftliche Reisen und Publikationen der Musealbeamten.

a) *Zoologische Abteilung.*

Hofrat Dr. Steindachner reiste behufs Teilnahme an dem internationalen Fischereikongresse, verbunden mit einer Fischereiausstellung in St. Petersburg, Mitte Februar auf eigene Kosten nach Rußland und widmete einige Vormittage der Besichtigung sibirischer Fische und Reptilien in dem neu eingericheten zoologischen Museum der kais. Akademie der Wissenschaften unter der Führung des Herrn Direktors Prof. Salensky und des Herrn Kustos Dr. Nicholsky, welche ihm eine wertvolle Sammlung seltener zoologischer Objekte für das Wiener Museum als Tauschmaterial übergaben.

Hofrat Steindachner selbst erwarb aus eigenen Mitteln in der Fischereiausstellung in St. Petersburg sowie später auch am Fischmarkte von Moskau eine Serie von Salmoniden und Stören aus Sibirien und dem Kaspigebiete in großen Exemplaren unter Beihilfe des Herrn Dr. Arnold, der auch die Güte hatte, die Verpackung und den Transport der angekauften Sammlung nach Schluß der Ausstellung nach Wien zu vermitteln. Sämtliche Fische kamen trotz der langen Reise noch in festgefrorenem Zustande, in Sackleinwand verpackt, im Museum an, wo sie erst nach mehreren Tagen in Weingeist gelegt wurden.

Im Juli wurde ferner von demselben ein Ausflug nach Gmunden und Traunkirchen unternommen, um daselbst die Schwebefischerei der Coregonen durch Augenschein kennen zu lernen. Bei dieser Gelegenheit konnte er das bisher unbekannte (vereinzelte) Vorkommen des *Coregonus fera* Jur. in ziemlich großen Exemplaren im Gmundnersee bei Altmünster konstatieren, das wohl nur durch das Einsetzen befruchteten Laiches von *Coregonus fera* aus dem Attersee zu erklären sein dürfte.

Dr. E. v. Marenzeller studierte mit einer Unterstützung aus dem Reisefonde die in der berühmten Korallensammlung des Jardin des Plantes in Paris aufbewahrten alten Originale der Gattungen *Favia, Goniastraea, Prionastraea, Heliastraea* und das übrige einschlägige Material (über 100 Exemplare). Es ist ihm ein Bedürfnis, der großen Liberalität dankend zu gedenken, mit welcher auch diesmal Herr Direktor Prof. Edmond Perrier seine Arbeiten unterstützte.

Kustos Ganglbauer unternahm im Juni eine aus dem Reisefonde subventionierte Sammelreise nach dem Tarnowaner Walde bei Görz und in die Julischen Alpen in Krain und widmete sich während seines Urlaubes von Mitte Juli bis Mitte August coleopterologischen Explorationen der Umgebung von Mondsee in Oberösterreich, namentlich des durch seine alpine Coleopterenfauna interessanten und bisher nicht beachteten Schafberges. Die Ergebnisse der während zwei Wochen vom Forsthause Karnizza aus auf dem Hochplateau des Tarnowaner Waldes unternommenen Exkursionen blieben, wiewohl nach dem Gesamtresultate recht befriedigend, infolge andauernd schlechter Witterung einigermaßen hinter der Erwartung zurück. Umso erfreulicher waren die Erfolge der vom herrlichsten Wetter begleiteten Exkursionen in den Julischen Alpen. In der alpinen Region der Černa prst wurden auf Geröllhalden unter tief in den Boden eingebetteten großen Steinen mehrere der Grottenfauna angehörige Arten aufgefunden und ebenda wurde auch ein neuer *Anophthalmus* (*An. bohiniensis* Ganglb.) entdeckt und in kleiner Anzahl gesammelt. Stud. phil. Karl Holdhaus sammelte während der Osterferien in Dalmatien und während der Sommerferien auf dem Monte Baldo und in den Lessinischen Alpen in Südtirol und dann auf einigen Kärntner Alpen mit vorzüglichem Erfolge. Er hat die gesamten Ergebnisse seiner Aufsammlungen, unter denen sich viele wertvolle, zum Teil für die Musealsammlung neue, zum Teil überhaupt neue Coleopteren befinden, der zoologischen Abteilung übergeben.

Kustos F. Siebenrock unternahm im Juni 1902 mit Unterstützung aus dem Reisefonde eine dreiwöchentliche Studienreise an die Museen in München und Paris. Im ersteren Museum wurde hauptsächlich die Sammlung der brasilianischen Schildkröten von Spix eingehend studiert und mit den Exemplaren des hiesigen Museums verglichen. Dies ermöglichte, einige bisher in der Literatur bestandene grobe Irrtümer richtigzustellen.

Der vierzehntägige Aufenthalt in Paris galt dem Studium der chelonologischen Sammlung überhaupt, im speziellen aber einer Durchsicht aller Arten der Familien *Pelomedusidae* und *Trionychidae*.

Sowohl in München als auch in Paris fand Siebenrock von Seite der Vorstände der betreffenden Sammlungen für seine Studienzwecke das größte Entgegenkommen, weshalb er sich verpflichtet fühlt, Herrn Konservator Dr. F. Doflein und Prof. Dr. L. Vaillant hierfür den wärmsten Dank auszusprechen.

Kustos-Adjunkt A. Handlirsch unternahm mit Unterstützung der hohen kais. Akademie und mit einer Subvention aus dem Reisefond des Museums eine längere Studienreise, deren Zweck ein zweifacher war: 1. handelte es sich darum, die in Wien nicht vorhandenen hemipterologischen Publikationen, die meist in Zeitschriften und sonstigen schwer zu beschaffenden Werken verstreut sind, in auswärtigen Bibliotheken aufzusuchen, zu exzerpieren und dadurch den großen Katalog zum Abschlusse zu bringen, an welchem Handlirsch schon seit einer Reihe von Jahren arbeitet; 2. handelte es sich um ein Studium der Typen paläozoischer und mesozoischer Insekten. Als erste Station wurde München gewählt und daselbst im Laufe von 14 Tagen eine Revision des reichen mesozoischen Materiales aus Solenhofen und Eichstätt mit den Typen von Germar, Hagen, Oppenheim, Meunier u. a. vorgenommen, dessen Benützung durch Herrn Geheimrat Prof. Zittel in der liebenswürdigsten Weise erleichtert wurde. In der Hof- und Staatsbibliothek fanden sich zahlreiche seltene Werke aus älterer Zeit.

Von München begab sich Handlirsch nach Paris, wo abermals durch 14 Tage in der paläontologischen Abteilung des Musée d'histoire naturelle (Typen von Brongniart) und in den verschiedenen Bibliotheken gearbeitet wurde. Leider ist der größte Teil der Literatur in der riesigen Bibliothèque nationale nicht katalogisiert und daher nur sehr schwer benützbar, das Aufsuchen bei den dort herrschenden Verhältnissen sehr zeitraubend, so daß in den kleineren Bibliotheken des Jardin des plantes, der Société entomologique und des Institut agronomique ein günstigeres Resultat erzielt wurde als in der weltberühmten Bibliothèque nationale.

Unvergleichlich bessere Förderung fanden die Arbeiten Handlirschs in London. Dort herrscht eine so musterhafte Ordnung in allen Instituten und jede wissenschaftliche Bestrebung wird von den maßgebenden Personen in richtiger Auffassung ihrer Stellung mit vollem Verständnis gefördert. Dem Entgegenkommen des Herrn Direktors Ray Lankester sowie der Herren Dr. H. Woodward, R. Bullen Newton, W. Kirby, D. Sherborn verdankte es Handlirsch, daß ihm die Benützung der überaus reichen Bibliotheken des British Museum, des Natural history Museum, der Entomological Society, Linnean und Royal Society und des Patent office zugänglich wurden und daß er im Laufe von vier Wochen die ganze gestellte Aufgabe lösen konnte. Es wurden in der geologischen Abteilung des Nat. Hist. Museum und im Mus. for practical geology die reichen Vorräte mesozoischer Insekten untersucht, die Typen verglichen und zum Teil auch gezeichnet. Gegen 1500 Publikationen konnten in dieser Zeit verglichen und exzerpiert werden. Drei Tage in London waren so ergiebig wie zwei Wochen in Paris!

Auf der Rückreise wurden dann noch die Typen Weyenberghs im Musee Teyler in Haarlem studiert, dann in Berlin in den Sammlungen der geologischen Landesanstalt und des Museums für Naturkunde eine Anzahl paläozoischer und mesozoischer Insekten verglichen und in der kön. Bibliothek noch eine Anzahl Werke und alter Dissertationen aufgesucht. Endlich wurde noch ein kurzer Aufenthalt in Dresden zum Studium des daselbst befindlichen Solenhofener Materiales an fossilen Insekten (Typen von Deichmüller) benützt.

Das Ergebnis der Reise war ein in jeder Beziehung befriedigendes und wird in der demnächst zur Publikation gelangenden Revision der paläo- und mesozoischen Insekten

sowie in dem Handbuche der Hemipterologie zum Ausdrucke kommen. Selbstverständlich ließ Handlirsch die günstige Gelegenheit, auswärtige große Museen zu besichtigen und deren Einrichtungen zu studieren, nicht unbenützt vorübergehen und war auch stets bemüht, persönliche Beziehungen zu auswärtigen Fachgenossen anzuknüpfen.

Den Monat August verbrachte Handlirsch in den Kärntner Alpen, wo er einige erfolgreiche Sammeltouren unternahm. Im September wurde dann noch eine Exkursion nach Triest gemacht.

Kustos-Adjunkt Dr. R. Sturany konnte, durch eine Subvention aus dem Reisefond unterstützt, eine vierwöchentliche Reise nach Bosnien unternehmen und dort seine malakologischen Untersuchungen und Aufsammlungen fortsetzen. Es wurde von ihm zunächst nochmals die Fauna des Berges Trebović bei Sarajevo studiert (5. bis 8. Juli) und dann hauptsächlich den bosnisch-türkischen Grenzgebieten eine intensivere Aufmerksamkeit gewidmet. Es brachte ihn die Reise über Prača, Goražda, Foča und Čelebić nach der Hochebene Koinsko polje, dem Ausgangspunkte für die Besteigung der Hochgipfel Ljubična (2239 *m*) und Radovina (1994 *m*). Der Besuch dieser beiden, an der türkischen Grenze gelegenen Berge erfolgte am 12. und 13. Juli bei günstiger Witterung und lieferte eine interessante Ausbeute. Die zweite Hälfte der Reise wurde für ein längeres Standquartier in Višegrad (zwei Tagereisen von Sarajevo entfernt) benützt; es wurden von hier aus Aufsammlungstouren im Drinatale gemacht, ein Ausflug nach Uvać und Türkisch-Priboj sowie eine Exkursion nach Zlijep und dem an der serbischen Grenze gelegenen Berge Stolać (1673 *m*) unternommen.

Dr. H. Rebel leistete einer Einladung des Hofrates Dr. P. Leverkühn nach Sophia Folge und war dort bei Einrichtung des entomologischen Teiles des fürstlichen Museums tätig. Er unternahm von dort aus, mit Unterstützung aus dem Reisefonde, eine sehr erfolgreiche Tour in das Rilohochgebirge, die ihm den Abschluß seiner diesbezüglichen faunistischen Studie ermöglichte. Überdies benützte er seinen Aufenthalt in Bulgarien auch nach Möglichkeit dazu, durch Materialvergleich faunistische Angaben der bulgarischen Literatur zu überprüfen.

Assistent Dr. A. Penther unternahm in den Monaten Mai bis August mit Mitteln der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients (vgl. 8. Jahresbericht derselben, 1902) in Gemeinschaft mit Dr. E. Zederbauer eine zoologisch-botanische Forschungs- und Sammelreise zum Erdschias-Dagh in Kleinasien. Auf der Hinreise wurde von Konstantinopel ein Abstecher nach dem Bosporus und der Insel Prinki-Po gemacht. Ein Tag wurde für den Besuch des Tschavuschdschi-Göl bei Ilgün geopfert und von Konia aus der Serai-Dagh bestiegen. Die Weiterreise ging über Karapunar, Eregli und Indschesu nach Kaisarie. Durch zehn Wochen wurde von hier aus das gewaltige Massiv des Vulkans, der höchsten Erhebung Kleinasiens, in zoologischer und botanischer Richtung durchforscht und überdies nach Maßgabe der freien Zeit photogrammetrische Aufnahmen behufs Herstellung einer topographischen Karte gemacht. Anfangs August wurde die Rückreise über Kirschehir, Angora und Konstantinopel angetreten.

Publikationen:

Bischof, J.: Über Fliegenlarven im Menschen. (Mitt. d. Sekt. f. Naturk., Bd. XV.)

— Neue Dipteren aus Afrika. (Wiener entom. Ztg., Jahrg. XXII.)

Ganglbauer, L.: Zwei neue Bathyscien aus Dalmatien. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. LII, 1902, S. 45—49.)

— Eine neue Art der Pselaphidengattung *Pygoxyon* aus Süddalmatien. (Ibid., S. 49—51.)

Ganglbauer, L.: Die generische Zerlegung der Byrrhidengattung *Pedilophorus*. (Ibid., S. 92—94.)
— Neue Coleopteren vom Monte Canin. (Ibid., S. 104—109.)
— Das Männchen von *Choleva spinipennis* Reitt. (Ibid., S. 210—211.)
— Die europäischen Arten der Gattungen *Byrrhus*, *Curimus* und *Syncalypta*. (Münchn. Coleopt. Ztschr., Bd. I, 1902, S. 37—52.)
— Über einen neuen Cerambyciden — *Evodinus Borni* — von den Basses-Alpes und seine nächsten Verwandten. (Ibid., S. 151—154.)
— Die dalmatinisch-hercegovinischen Arten der Pselaphidengattung *Amaurops* Fairm. (Ibid., S. 178—179.)
— Zwei neue subterrane Rüsselkäfer der bosnisch-herzegowinischen und süddalmatinischen Fauna. (Ibid., S. 184—185.)
— Die Arten der Anthribidengattung *Phaenotherium* Friv. (Ibid., S. 215—217.)
— Die Rassen des *Laemostenus elegans* Dej. und *cavicola* Schaum. (Ibid., S. 222—229.)
— Beiträge zur Coleopterengeographie. (Ibid., S. 255.)

Holdhaus, K.: Coleopterologische Studien. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. LII, 1902, S. 195—210.)
— Beiträge zur Coleopterengeographie. (Münchn. Coleopt. Ztschr., Bd. I, S. 256 - 257.)

Handlirsch, A.: Über *Engereon Böckingi* Dohrn. Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. LII, 1902.)
Zahlreiche Referate im Zoologischen Zentralblatt. Redaktion der Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Ges.

Kohl, Franz Friedr.: Über neue Arten der Hymenopterengattung *Tachysphex* Kohl. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1901—1902, S. 777—784. Mit 1 Taf.)
— Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. II. Monographie der neotropischen Gattung *Podium* Fabr. (Abh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. I, 1902, S. 1—101. Mit 7 Taf. Alfred Hölder.)

Lorenz, Dr. L. v.: On the Specimen of the Quagga in the Imperial Museum of Natural History, Vienna. (Proc. Zool. Soc. Lond., Jan. 1902.)
— Zur Ornis Neuseelands. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmus., Bd. XVII, mit 1 Taf.)
— und Hellmayr, C. E.: Ein Beitrag zur Ornis Südarabiens. (Denkschr. der kais. Akademie der Wiss., Bd. 71, mit 1 Taf.)

Marenzeller, Dr. E. v.: Südjapanische Anneliden. III. (Ibid., mit 3 Taf.)
— *Madroporaria* und *Hydrocorallia*. (Résultats du Voyage du S. Y. Belgica en 1897—1898—1899.)

Rebel, Dr. H.: Über einige neue von Herrn Max Korb in Westasien gesammelte Lepidopterenformen. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmus., Bd. XVI, S. 165—169.)
— Lepidopteren aus Morea. (Berl. entom. Ztschr., XLVII, S. 83—110, mit 5 Textfig.)
— Neue Pyraliden, Pterophoriden und Tineen des paläarktischen Faunengebietes. (Deutsche entom. Ztschr. Iris, XV, S. 100—126, mit 1 Taf.)
— Diagnosen und Bemerkungen zu einigen neuen Gattungen paläarktischer Lepidopteren. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, S. 567—572, mit 3 Textfig.)
— *Euxoa (Agrotis) Canariensis*, eine neue Noctuide von den kanarischen Inseln. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums, Bd. XVII, Notizen, S. 59—60.)

Siebenrock, Friedr.: Über zwei seltene Schildkröten der herpetologischen Sammlung des Wiener Museums. (Anzeiger der kais. Akademie der Wiss., Nr. II, 1902.)

Siebenrock, Friedr.: Zur Systematik der Schildkrötengattung *Podocnemis* Wagl. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss., Bd. CXI, 1902, S. 157—170, mit 1 Taf.)
— *Brookeia Baileyi* E. Bartlett und *Adelochelys crassa* Baur. (Zool. Anzeiger, Bd. XXV, Nr. 682, 1902.)
— Zur Systematik der Schildkrötenfamilie *Trionychidae* Bell, nebst der Beschreibung einer neuen *Cyclanorbis*-Art. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss., Bd. CXI, 1902, S. 807—846, mit 18 Textfig.)

Steindachner, Dr. Franz: Herpetologische und ichthyologische Ergebnisse einer Reise nach Südamerika, mit einer Einleitung von Ihrer kön. Hoheit Frau Prinzessin Therese von Bayern. (Denkschr. der kais. Akademie der Wiss., mit 5 Taf.)
— Über zwei neue Fischarten aus dem Roten Meere. (Anzeiger der kais. Akademie der Wiss.)
— Über eine neue *Ptyodactylus*-Art aus Sokotra. (Ibid.)
— Fische aus Südarabien und Sokótra. (Denkschr. der kais. Akademie der Wiss., mit 2 Taf.)
— Internationale Fischereiausstellung Wien 1902: Ausstellung lachsartiger Fische. (Katalog.)

Sturany, Dr. R.: Über die Verbreitung von *Cylindrus obtusus* Drap. (Nachrichtsbl. Deutsch. Malak. Ges., XXXIV, 1902, S. 9—13.)
— Beitrag zur Kenntnis der kleinasiatischen Molluskenfauna. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. CXI, Abt. I, 1902, S. 123—140, Taf. I u. II.)
— Revidierte Liste der bis jetzt von Pelagosa grande bekannt gewordenen Mollusken. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. LII, 1902, S. 362—388.)
— Mitteilungen über Gehäuseschnecken aus dem Peloponnes. (Ibid., S. 402—409, mit 4 Textfig.)

Toldt, Dr. K.: Über die Körpergestalt zweier verschieden großer Embryonen von *Macacus cynomulgus* L. (Arch. f. Anthrop., Bd. XXVIII, VI, S. 277—287.)

b) Botanische Abteilung.

Kustos Dr. A. Zahlbruckner wurde durch eine ihm von unserem Museum gewährte Reisesubvention in die Lage versetzt, die hervorragendsten botanischen Institute Deutschlands besuchen zu können. Auf einer vierwöchentlichen Tour berührte er fast alle größeren Städte Deutschlands, besuchte dort die botanischen Museen und Gärten, studierte ihre Einrichtungen und orientierte sich über alle Musealangelegenheiten. Insbesondere wurden die großen Institute in Dresden, Berlin und Hamburg eingehend besichtigt. Die bei dieser Gelegenheit angebahnten persönlichen Beziehungen mit den Leitern und Beamten der besuchten Institute dürften sich in der Zukunft als wertvoll für die botanische Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums erweisen. In der zweiten Hälfte seines Urlaubes sammelte Dr. A. Zahlbruckner mit befriedigendem Ergebnisse Zellkryptogamen und legte eine Reihe derselben in der nötigen Stückzahl für die «Kryptogamae exsiccatae» auf.

Assistent Dr. v. Keißler, unterstützt durch eine Reisesubvention, machte während der Urlaubszeit diverse Exkursionen in Nordsteiermark und im Salzkammergut und wandte hierbei seine Aufmerksamkeit dem Sammeln von Kryptogamen, insbesondere von Pilzen und Moosen zu. Diese Aufsammlungen, von denen Herr Prof. F. Matouschek die Moose zu bestimmen die Freundlichkeit hatte, wurden dem Herbar der

botanischen Abteilung einverleibt. Für die «Kryptogamae exsiccatae» wurden einige Pilze und Algen (auch eine Flechte) eingelegt. Anläßlich eines längeren Aufenthaltes in Hallstatt führte derselbe versuchsweise einige photographische Aufnahmen von Vegetationsformationen in der subalpinen und alpinen Region aus, um auf Grund dieser Versuche und der hierbei gemachten Erfahrungen den Gegenstand in den nächsten Jahren schärfer ins Auge zu fassen. Zugleich stellte derselbe einige Untersuchungen über das Plankton des Hallstättersees an; hierbei ergab sich, daß derselbe, arm an pflanzlichen Organismen, einen bis zu einem gewissen Grade eigenen Typus darstelle. Reicher erwies sich das Plankton des Alt-Ausseersees in Steiermark.

Kleinere Exkursionen in der Wiener Umgebung benützte derselbe zum Sammeln von Pilzen und zur Erforschung der Pilzflora von Niederösterreich.

Seinen Urlaub benützte Dr. Karl Rechinger zu einer Reise in das österreichische Litorale (Gebiet von Görz und Aquileia) und nach Mittelsteiermark. Die sich ergebende Ausbeute wurde, soweit die Bestimmung im Berichtsjahre durchgeführt werden konnte, dem Herbare einverleibt; dieselbe besteht hauptsächlich aus Kryptogamen verschiedener Gruppen. Die Bestimmung der Laubmoose führte zum größten Teile Freih. v. Handel-Mazzetti durch. Die Bereisung eines Teiles von Mittelsteiermark (Gebiet von Mureck und Weitersfeld) ergab insoferne ein pflanzengeographisch interessantes Resultat, als diese Teile des Kronlandes von Kryptogamen sammelnden Botanikern bisher nur wenig oder fast gar nicht besucht worden sind.

Schließlich wurde noch eine größere Anzahl von Sammelexkursionen in Niederösterreich zum Zwecke der Aufsammlung von Kryptogamen in größerem Maßstabe für das von der botanischen Abteilung herausgegebene Exsiccatenwerk «Kryptogamae exsiccatae» unternommen.

Von Publikationen der Beamten der botanischen Abteilung erschienen im Jahre 1902:

Zahlbruckner, Dr. A.: Beiträge zur Flechtenflora Niederösterreichs. VI. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. LII, 1902, S. 257—270.)
— Diagnosen neuer und ungenügend beschriebener kalifornischer Flechten. (Beihefte zum Botan. Zentralblatt, Bd. XIII, 1902, S. 149—163.)
— Flechten in Justs Botan. Jahresber., Bd. XXIX, [1901] 1902, S. 59—92.
— Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas». Cent. VIII. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmus., Bd. XVII, 1902, S. 257—281.)
— Studien über brasilianische Flechten. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss., math.-nat. Kl., Bd. CXI, Abt. I, 1902, S. 357—432, Taf. I—II.)
— Campanulaceen, Verbenaceen und Solanaceen in Therese Prinzessin von Bayern: «Auf einer Reise in Westindien und Südamerika gesammelte Pflanzen». (Beihefte zum Botan. Zentralblatt, Bd. XIII, 1902.)
Keißler, Dr. K. v.: Bearbeitung der *Pyrenomycetes* in Zahlbruckners «Schedae ad Kryptogamas exsiccatas ed. a Mus. Palat. Vindob.», Cent. VIII. (Annalen des k. k. naturhist. Hofm., Bd. XVII, 1902, S. 257 ff.)
— Redaktion der «Mitteilungen» der Sektion für Naturkunde des Österr. Touristen-Klub, Jahrg. XIV, 1902.
— Kurze Mitteilungen über das Phytoplankton des Nussensees bei Ischl in Oberösterreich. (Österr. botan. Ztschr., Bd. LII, 1902, p. 6 ff.)
— Über das Plankton des Aber- oder Wolfgangsees in Salzburg. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. LII, 1902, S. 305 ff. Mit 1 Taf. und 1 Abbild. im Texte.)
Rechinger, Dr. K.: Über einige seltene Pflanzen. (Ibid., S. 150 ff.)

Rechinger, Dr. K.: Über ein seltenes *Phytoptocecidium* auf *Artemisia campestris* L. und seine Ähnlichkeit mit *Filago arvensis* L. (Ibid., S. 152.)

— Botanische Beobachtungen im «Schur» bei St. Georgen. (Verh. d. Ver. f. Natur- und Heilkunde zu Preßburg, Neue Folge, Bd. XIII, 1902, p. 30 ff.)

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Prof. Berwerth benützte einen Teil seines Sommerurlaubes mit Unterstützung aus dem Reisefonde zu Studienausflügen in die Umgebung von Hermannstadt in Siebenbürgen. In Porcsesd, am linken Ufer des Altflusses gelegen, südlich der Eisenbahnstation Rotenturm, wurden auf einem Ausfluge des Vereines für Naturwissenschaften Versteinerungen der Eocänformation wie Nummuliten, eine große *Natica*, Abdrücke von *Myliobates*, Zähne von *Carcharodon* und *Lamna* gesammelt und als neues Ergebnis der Exkursion bisher unbekannte Reste von Kreidesedimenten aufgefunden. Auf der Strecke des Rotenturmpasses bis zur rumänischen Grenze wurden Proben des Schiefergebirges und der darin vorhandenen Kalkeinlagerungen gesammelt. Auf einem Ausfluge in die Fogaraser Gebirgskette von Oberporumbach aus wurde längs des neugebauten Dr. Karl Wolff-Weges zu den Negoischutzhütten und von da an bis zum Kamme des Gebirges, dem Gipfel des Negoi (2508 *m*) das Gesteinsprofil der kristallinen Schieferzone, bestehend aus Glimmerschiefern, Amphiboliten und feinkristallinen Kalken aufgenommen und mit Handstücken belegt.

Bei der am 26. August stattgefundenen 50 jährigen Jubelfeier des Vereines für Naturwissenschaften in Hermannstadt überbrachte Berwerth im Auftrage der Intendanz dem jubilierenden Vereine Grüße und Glückwünsche im Namen des naturhistorischen Hofmuseums.

Im Auftrage der kais. Akademie der Wissenschaften inspizierte Berwerth zweimal den Fortgang der Aufschlüsse im Südflügel des Tauerntunnels und hielt in Cilli Nachforschungen nach einem angeblich in dessen Umgebung aufgefundenen Eukrit.

Prof. Berwerth und Dr. Koechlin beteiligten sich an dem Ausfluge der Wiener Mineralogischen Gesellschaft nach Budapest, der die günstige Gelegenheit bot, die große und durch Neuanschaffungen hervorragende mineralogische Sammlung im Nationalmuseum und die geologischen Sammlungen und deren Anordnung in dem neuen Gebäude der kön. ung. geologischen Anstalt zu besichtigen. (Siehe Berwerths Exkursionsbericht in den Mitteilungen der Wiener Mineralogischen Gesellschaft, 1902, Nr. 8, S. 53—56.)

An den Sitzungen der Wiener mineralogischen Gesellschaft haben sich sämtliche Beamten der Abteilung regelmäßig beteiligt. Prof. Berwerth berichtete in der Sitzung vom 3. Februar über das Meteoreisen von Quesa und am 3. März referierte Dr. Koechlin über verschiedene Salze von Kalusz, deren Untersuchung er zu einem vorläufigen Abschluß gebracht hat. (Siehe Mitteilungen der Wiener mineralogischen Gesellschaft, 1902, Nr. 7, S. 44—45.)

Die im letzten Berichte angekündigte Untersuchung eines neuen Minerales aus Nordböhmen wurde von Dr. Koechlin eingestellt, da es sich ergab, daß dasselbe Material von Prof. Pelikan in Prag bearbeitet wurde (Zeophyllit von Großpriesen). Ebenso konnte die Untersuchung des neuen Minerales von Laurion wegen Materialmangel nicht zum Abschlusse gebracht werden. Endlich war Koechlin mit Untersuchungen über den Zirkon beschäftigt.

An Publikationen sind aus der Abteilung namhaft zu machen:

Berwerth, Friedr.: Über das Meteoreisen von Mukerop. (Anzeiger der kais. Akademie der Wiss., Nr. VI. Sitzung vom 20. Februar 1902.)

— Der Meteoreisenzwilling von Mukerop, Bezirk Gibeon, Deutsch-Südwestafrika. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss., math.-nat. Kl., Bd. CXI, Abt. I, Juli 1902.)

— und Windt, Jan de: Untersuchungen von Grundproben des östlichen Mittelmeeres. (Denkschr. der kais. Akademie der Wiss., Bd. LXXIV. Berichte der Kommission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres, XXIV.)

— Verzeichnis der Meteoriten im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums, Bd. XVIII.)

Über den Fortgang der geologischen Beobachtungen im Südflügel des Tauerntunnels hat Berwerth zweimal an die Tunnelkommission der kais. Akademie der Wissenschaften berichtet. (Anzeiger der kais. Akademie der Wiss., 1902, Nr. X u. XXVI.)

Koechlin, Rud. Dr.: Zur Schneebergitfrage. (Tschermaks Min.-petr. Mitt., Bd. XXI, S. 15—21.)

An Materiale unserer Sammlungen ausgeführte Untersuchungen wurden publiziert von:

Hlawatsch, Dr. K.: Der Brechungsexponent des Schneebergits. (Tschermaks Min.-petr. Mitt., Bd. XXI, S. 21—22.)

Baumgartner, Dr. Karl: Über vulkanische Auswürflinge von Bad Tusnád in Siebenbürgen. (Tschermaks Min.-petr. Mitt., Bd. XXI, S. 31. Mit 3 Textfig.)

Daly, R. A.: A comparative study of etch-figures. The Amphibols and Pyroxenes. (Proceedings Amer. Acad. Arts and Sciences, 33, 1899. In einem Handstücke der Sammlung wurde ein neues Glied der Hornblendereihe «Philipstadit» erkannt.)

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Im Frühling 1902 wurde Herrn Direktor Fuchs ein Betrag von 400 K aus dem Reisefond des Museums zum Zwecke einer Studien- und Sammelreise in die Eocänbildungen der Umgebung von Vicenza bewilligt.

Leider war sein Befinden zur gegebenen Zeit so ungünstig, daß er sich nicht entschließen konnte, die Reise anzutreten, und war auch im Verlaufe des Sommers genötigt, sich einer Kur in Marienbad zu unterziehen.

Nachdem ihm dieselbe die erhoffte Kräftigung gebracht, erwachte mit großer Lebhaftigkeit der langgehegte Wunsch in ihm, das nördliche Böhmen, neben Sachsen die Wiege der geologischen Wissenschaft, endlich einmal aus eigener Anschauung kennen zu lernen und zu gleicher Zeit in Prag die neue Aufstellung der naturhistorischen Sammlungen in dem neuen Prachtgebäude am Wenzelsplatze zu studieren. Mit hochamtlicher Genehmigung konnte dieser Plan zur Ausführung gebracht werden.

Direktor Fuchs verließ Marienbad am 17. August, besuchte Franzensbad, Eger und Karlsbad und hielt sich hierauf eine Woche in Prag auf. Von hier begab er sich nach Tetschen, von wo aus er teils allein, teils in Begleitung Prof. Hibschs Ausflüge in die geologisch so interessante Umgebung Tetschens, vor allem natürlich zu dem berühmten Katzenstein bei Rongstock mit seinen prachtvollen Gangverhältnissen und Kontakterscheinungen unternommen wurden.

Im weiteren Verlaufe besuchte er sodann das Quadersandsteingebirge der böhmischen und sächsischen Schweiz (Herrenkretschen, Edmundsklamm, Ferdinandsklamm, Dittersbach, Prebischtor, Großer Winterberg, Kuhstall, Bastei) und begab sich hierauf

auf der Elbe nach Dresden und studierte daselbst während eines fünftägigen Aufenthaltes namentlich die mineralogischen und geologischen Sammlungen im Zwinger, unter denen namentlich die Sammlung der sächsischen Kreideversteinerungen sowie die petrographischen Sammlungen, welche sich auf Gesteinsmetamorphose bezogen, sein besonderes Interesse erregten.

Auf der Rückreise hielt sich Direktor Fuchs noch drei Tage in Přibram auf, um die neuen Sammlungen und Aufstellungen Prof. Hofmanns kennen zu lernen, und traf am 15. September wohlbehalten und reich an neu gewonnenen wissenschaftlichen Erfahrungen wieder in Wien ein.

Kustos E. Kittl unternahm im Sommer 1902 wiederholt Ausflüge in die Umgebung der Hohen Wand, woselbst er Aufsammlungen vornahm und stratigraphischen Studien oblag, ferner besuchte er wiederholt den Laaerberg, um die dort gemachten Funde tertiärer Säugetiere zu übernehmen.

Seinen Sommerurlaub benützte Kustos Kittl, um für die von ihm zu leitende Exkursion in das Salzkammergut anläßlich des im Jahre 1903 in Wien statthabenden IX. internationalen Geologenkongresses weitere Vorbereitungen zu treffen, wobei auch vielfach Aufsammlungen für das Museum gemacht wurden. Eine weitere Arbeit E. Kittls in dieser Zeit war die Ausführung von Begehungen und geologischen Aufnahmen längs der Trasse der II. Kaiser Franz Josefs-Hochquellenleitung der Kommune Wien, welche Arbeit die Grundlage für ein dem Wiener Magistrate erstattetes Gutachten über die geologischen Verhältnisse längs der neuen Hochquellenleitung bot.

Dr. F. Schaffer unternahm im Monate September im Auftrage der kais. Akademie der Wissenschaften eine Forschungsreise in die östliche europäische Türkei. Von Adrianopel aus wurde das Istrandschagebirge erforscht und auf vier Durchquerungen der Bau dieses noch wenig bekannten Massivs geklärt. Eine weitere Tour wurde im Süßwasserbecken von Adrianopel südlich vom Ergene ausgeführt.

Im März lernte Dr. Schaffer das damals eben in Fertigstellung begriffene Museum für Meereskunde in Berlin kennen und besichtigte eingehend die geologischen Sammlungen des Museums für Naturkunde und der Bergakademie daselbst.

Ein großer Teil des Urlaubes und fast die ganze übrige freie Zeit wurden zu Vorarbeiten für den geologischen Plan der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien benützt, die 37 ganze und 126 halbe Tage in Anspruch nahmen, und bei denen das ganze Gemeindegebiet begangen wurde. Dabei wurden an vielen Punkten Aufsammlungen vorgenommen.

Im Herbste wurden mehrere Exkursionen unternommen, die der Vorbereitung einer für den IX. internationalen Geologenkongreß geplanten Exkursion nach Inzersdorf, Atzgersdorf, Vöslau und Baden galten.

Zwei Ausflüge nach Pottenbrunn wurden anläßlich von Funden von Mammutresten auf dem Gute des Herrn Landesausschuß v. Pirko unternommen.

Publikationen:

Fuchs, Th.: Nachträge zur Kenntnis der Tertiärbildungen von Eggenburg. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss.)

— Über Anzeichen einer Erosionsepoche zwischen Leithakalk und sarmatischen Schichten. (Ibid., S. 351.)

— Über ein neuartiges Pteropodenvorkommen aus Mähren, nebst Bemerkungen über einige mutmaßliche Äquivalente der sogenannten Niemtschitzer Schichten. (Ibid., S. 433.)

Fuchs, Th.: Über einige Störungen in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens. (Ibid., S. 454.)
— Über eine neuartige Ausbildungsweise pontischer Ablagerungen in Niederösterreich. (Ibid., S. 449.)
— Über einige Hieroglyphen und Fucuiden aus den paläozoischen Schichten von Hadjin in Kleinasien. (Ibid., S. 327.)

Schaffer, Dr. F.: Archäologisches aus Kilikien. (Jahresh. des Öst. arch. Inst., Bd. V, 1902.)
— Die Bagdadbahn. (Mitt. der k. k. geogr. Ges. Wien, 1902, S. 15.)
— Ein akustisches Phänomen. (Ibid., S. 18.)
— Beiträge zur Kenntnis des Miocänbeckens von Kilikien. II. (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. LII, Heft 1.)
— Geographische Erläuterung zu «Eine marine Neogenfauna aus Kilikien» von F. Toula [Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1901, Heft 2]. (Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1902, Nr. 3.)
— Zur Geotektonik des südöstlichen Kleinasiens. (Peterm. Geogr. Mitt., 1902.)
— Kilikia. (Ergh. 14 zu Peterm. Geogr. Mitt., 1903.)
— Die alten Flußterrassen im Gemeindegebiete der Stadt Wien. (Mitt. der k. k. geogr. Ges. Wien, 1902, Heft 11 u. 12.)
— Bericht über eine Reise im Istrandscha Dagh. (Akad. Anzeiger, Nr. XXI, Sitzung 23. Oktober 1902.)
— Reisebilder aus Kilikien. (Schriften des Ver. zur Verbr. nat. Kenntn., Bd. XLIII.)
— Dritte Forschungsreise nach dem südöstlichen Anatolien. (Jahresbericht der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien, 1901.)

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

Regierungsrat Heger nahm an der Naturforscherversammlung in Karlsbad (21. bis 28. September) teil, wo er in der Sektion für Anthropologie und Ethnologie einen Vortrag über ostasiatische Metalltrommeln hielt. Derselbe trat am 29. Oktober mit teilweiser Unterstützung aus dem Reisefonde des Museums eine auf fünf Monate bemessene Reise nach Hinterindien an. Er fuhr zunächst über Marseille, Port Said, Suez, Colombo, Singapore und Saigon nach Hanoi in Tonkin, um dort an dem internationalen Orientalistenkongresse teilzunehmen und die große Ausstellung in Hanoi zu studieren. Von dort aus unternahm er Studienreisen in die südchinesischen Grenzgebiete und nach Siam, wo er die berühmte Ruinenstätte von Angkor durch längere Zeit besuchte.

Kustos Szombathy machte in der Zeit vom 1. bis 5. Mai eine Reise nach Prag, Teplitz, Lobositz, Leitmeritz und Ploschkowitz, um die geplanten Ausgrabungen von Kronporitschen und Ploschkowitz vorzubereiten, die unserem Museum zum Ankaufe angebotene Sammlung Weinzierl in Lobositz zu besehen und die neueren prähistorischen Funde der Museen zu Prag und Teplitz zu studieren.

Am 16., 17. und 30. Juni und am 1. Juli betrieb er die Aufsammlung neolithischer Funde in einer durch die Neuanlage des Hochwasserbettes des Perschlingbaches aufgeschlossenen Kulturschichte bei Rust im Tullnerfelde, wobei er besonders durch den Herrn Bauleiter R. v. Filek aufs beste unterstützt wurde. Bei dieser Gelegenheit besuchte er auch die kleine, etliche gute prähistorische Fundstücke aus der Umgegend und hübsche mineralogische und geologische Suiten bergende Privatsammlung des Herrn E. Glaßner in Heiligeneich.

Vom 8. bis 14. August machte er, begleitet von Dr. Toldt und B. Pečnik, eine Rekognoszierungsreise nach Unterkrain, auf welcher er die prähistorischen Wohn-, respektive Gräberstätten von Jantschberg, Besnitza, Javor, Heiligenkreuz, Moräutsch, Roje und Sagoritza bei Tschatesch besuchte, in Moräutsch und Roje Versuchsgrabungen veranstaltete und die in der Folge von Dr. Toldt beaufsichtigte Ausgrabung eines Tumulus bei Sagoritza einleitete.

In der Zeit vom 19. August bis 8. September untersuchte er zwölf der Bronzezeit angehörige Tumuli beim Dorfe Tirol und eine prähistorische Ansiedlungsstelle bei Kalischt auf der kais. Domäne Kronporitschen bei Přestitz in Böhmen, bei welchen Arbeiten er auf das freundlichste von den Herren Domänenoberverwalter Ecker, Forstverwalter Hlaváček, Oberförster Čejka und Oberlehrer Šlegl gefördert wurde.

Infolge freundlicher Einladung des Herrn Dr. Johann Dworschak in Deutsch-Landsberg besuchte er zwischen dem 22. und 25. September die zahlreichen von Dr. Dworschak vermerkten Tumulusgruppen in der Gegend von Deutsch-Landsberg, Furth, Stainz und St. Florian in Steiermark.

In der Frist vom 3. bis 23. Oktober leitete er umfangreiche Nachgrabungen nach Gräbern der römischen Kaiserzeit auf der kais. Domäne Ploschkowitz bei Leitmeritz in Böhmen, wo er seitens der Herren Domänenoberverwalter Stieböck, Forstverwalter Seka und Adjunkt Nepomucki die besten Unterstützungen erfuhr. Dazwischen, am 19. Oktober, machte er unter der gütigen Führung des Herrn Prof. Dr. Píč aus Prag einen Studienausflug nach dem als La tène-Fundstelle berühmten Hradiště von Stradonitz bei Beraun.

Am 24. bis 26. Oktober machte er eine zweite Reise nach Unterkrain, um die während des Sommers unter seiner Anleitung von den Ausgräbern Kušljan und Pečnik ausgebeuteten Fundstellen bei St. Bartelmä und Rudolfswert zu inspizieren.

Von kleineren Ausflügen Szombathys sind zu erwähnen: Am 26. April der Besuch der Fundstelle von Bronzezeitgräbern am Waschberge bei Melk unter der freundlichen Führung des Herrn Prof. Dr. Katschthaler. — Am 20. Mai die Besichtigung der Reihengräberstätte von Langenschönbichl bei Tulln in Gesellschaft des Herrn Regierungsrat Dr. M. Much und des Herrn Bezirkskommissärs Dr. Manfred R. v. Vivenot und im Anschlusse daran am 24. Mai die Auslese der aus jenen Gräbern erhalten gebliebenen Schädel und Skelettreste in der Totenkammer zu Langenrohr, in Gesellschaft des Herrn Dr. K. Toldt. — Am 2. Juni die Besichtigung der neolithischen Fundstellen im Mühlteiche bei Eisgrub in Mähren unter der freundlichen Führung des Herrn S. Bittner aus Unterthemenau. — Am 8. Juni die Besichtigung der von dem Schriftsteller Johann Mayerhofer empfohlenen Sammlung angeblich neolithischer Schnitzereien und anderen Kleingerätes des J. Wuhack in Baden und Besuch der angeblichen Fundstelle am Halsriegel bei Soos. Diese Fälschungen Wuhacks erregten in der Folge so viel Aufmerksamkeit, daß sich Herr Szombathy veranlaßt sah, sie öffentlich zu brandmarken und beim k. k. Bezirksgerichte in Baden eine Betrugsanzeige zu erstatten, welche zur strafgerichtlichen Verurteilung der an den Fälschungen hauptsächlich beteiligten Person führte. — Am 29. Juni und 3. Juli folgten Besichtigungen der Ausgrabungsstellen am Kalenderberge bei Mödling und der daselbst erbeuteten Funde im Mödlinger Ortsmuseum unter der freundlichen Führung des Herrn Skribany. — Am 17. September eine Fahrt nach Wöllersdorf bei Wr.-Neustadt zur Aufsammlung eines Bronzedepotfundes von der Burgstetten bei Wöllersdorf, von dessen Vorhandensein wir durch Herrn Musikschuldirektor Josef Stiasny unterrichtet wurden. — Endlich am 10. Oktober Fahrt nach Olmütz zur Besichtigung des aus-

gedehnten Urnengräberfeldes von Horkau bei Olmütz und der neu entstandenen Altertümersammlung der Stadt Olmütz, deren wertvollster Besitz einstweilen die höchst ansehnlichen Gräberfunde von Horkau bilden.

Kustos-Adjunkt Dr. W. Hein kehrte Mitte Mai von seiner südarabischen Reise zurück. Er hatte über einen Monat in Aden, mehr als zwei Monate in Gischin, dem Hauptorte des Mahralandes, und drei Wochen in Schaich Othman bei Aden zugebracht; seine Hauptaufgabe bestand im Sammeln sprachlicher Texte. Er nahm in Gischin etwa 200 Texte in der Mahrasprache, in Aden und Schaich Othman eine Anzahl von Texten in der Somali- und Jibertisprache auf. Die Aufnahmen in der letzteren Sprache, die eine Mundart des Somali bildet und im südlichen Teile des Somalilandes gesprochen wird, dürften die ersten sein, die auf diesem Gebiete gemacht wurden. Daneben oblag Hein auch ethnographischen Aufsammlungen, die insoferne von Wert sind, als im Mahralande, das vor ihm nur von zwei wissenschaftlichen Reisenden[1]) und nur auf kurze Zeit besucht worden war, noch nie ethnographisch gesammelt wurde. Endlich legte er statistische Tabellen über die Bevölkerungsverhältnisse von Gischin an. Einen vorläufigen Bericht über diese Reise überreichte Hein der kais. Akademie der Wissenschaften.

In der Zeit von Anfang November bis Mitte Dezember hatte Hein einen Urlaub, um mit dem einen der beiden Südaraber, die er mitgebracht hatte, die in Gischin aufgenommenen Texte durcharbeiten zu können. Nur diesem ihm gewährten Urlaube verdankt er die befriedigende Erledigung dieser Aufgabe, da die beiden Araber schon am 3. Dezember wieder Europa verlassen mußten. Mit dem anderen, einem gebornen Sokotri, nahm Hofrat D. H. Müller Texte von der Insel Sokotra auf, die nunmehr diese Sprache wissenschaftlich vollständig erschlossen haben.

Den Sommerurlaub benützte Hein außer für die Bearbeitung seiner Texte auch für einen zweiwöchentlichen Ausflug in den Bayrischen und Böhmischen Wald, um das Vorkommen gewisser Votivgegenstände an Kultplätzen festzustellen. Namentlich handelte es sich ihm darum, das Fehlen der als Sinnbild der Gebärmutter geltenden Opferkröte, sei es aus Wachs oder aus Silber, nördlich an der Donau festzustellen. Tatsächlich fand er dieses Votivtier dort nirgends, obwohl es südlich von der Donau, namentlich in Bayern ziemlich häufig ist. Dagegen fand er bei Waldkirchen sonst nicht gerade oft vorkommende Arme und Beine aus Holz, während sie sonst gewöhnlich aus Wachs sind.

Am 1. Dezember begleitete Hein die beiden Araber nach Triest, wo diese eingeschifft wurden. In Triest besuchte er das Museo civica di storia naturale. Auf der Rückreise unterbrach er die Fahrt in Laibach, um das Museum Rudolfinum zu besuchen. Neben einer sehr sehenswerten Sammlung volkskundlicher Art enthält es eine kleine, aber sehr wichtige Aufsammlung von Gegenständen des Baristammes im Gebiete des oberen Weißen Nils.

Dr. Karl Toldt weilte zu Ausgrabungszwecken (auf Kosten der kais. Akademie der Wissenschaften) in der Zeit vom 8. bis 24. August in Unterkrain, wo er zunächst an den Ausgrabungen des Herrn Kustos J. Szombathy bei Heiligenkreuz südlich von Littai teilnahm. Hierauf (13. August) begab er sich nach Tschatesch bei Treffen, woselbst oberhalb des nahegelegenen Dorfes Sagorica ein größerer Tumulus aus der Hallstattperiode übergraben wurde. Während dieses Aufenthaltes in Krain bot sich zweimal

[1]) Von dem Deutschen Dr. Leo Hirsch und von dem Engländer Theodore Bent.

die Gelegenheit, das an prähistorischen Funden reiche Landesmuseum Rudolfinum in Laibach zu besuchen.

Toldt nahm ferner an den Verhandlungen und Exkursionen der Abteilung für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsbad teil (21. bis 28. September), woselbst er auch einen Vortrag über seine Untersuchungen am menschlichen Jochbeine hielt.

Endlich führte er vom 2. bis 21. Oktober auf Kosten der Anthropologischen Gesellschaft Ausgrabungen von Römerhügeln im Laßnitztale in Mittelsteiermark aus.

Publikationen:

Haberlandt, Dr. M.: Daçakumāracaritam, «Die Abenteuer der zehn Prinzen». Nach dem Sanskritoriginale des Daṇḍin ins Deutsche übersetzt, eingeleitet und mit Anmerkungen versehen. (Verlag von F. Bruckmann in Leipzig, VI und 166 S., 8°.)

— Bericht über das Verwaltungsjahr 1901 des Museums für österreichische Volkskunde. (Ztschr. für österr. Volkskunde, 1902, S. 75—80.)

Heger, Franz: Alte Metalltrommeln aus Südostasien. Mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen herausgegeben. (Leipzig 1902, Fol., 248 + 2 S. und 45 Taf.)

Hein, Dr. Wilhelm: Vorläufiger Bericht über die Reise nach Südarabien. (Anzeiger der kais. Akademie der Wiss., Juli 1902.)

Hoernes, Dr. Moritz: Deutschlands neolithische Altertümer. (Deutsche Geschichtsblätter, III, S. 145 ff.)

— Tönerne Becherfigur aus der Neumark. (Mit Abb., Globus, LXXXI, S. 13.)

— Basil Modestows Einleitung in die römische Geschichte. (Mit Abbild., ibid., LXXXII, S. 5 ff.)

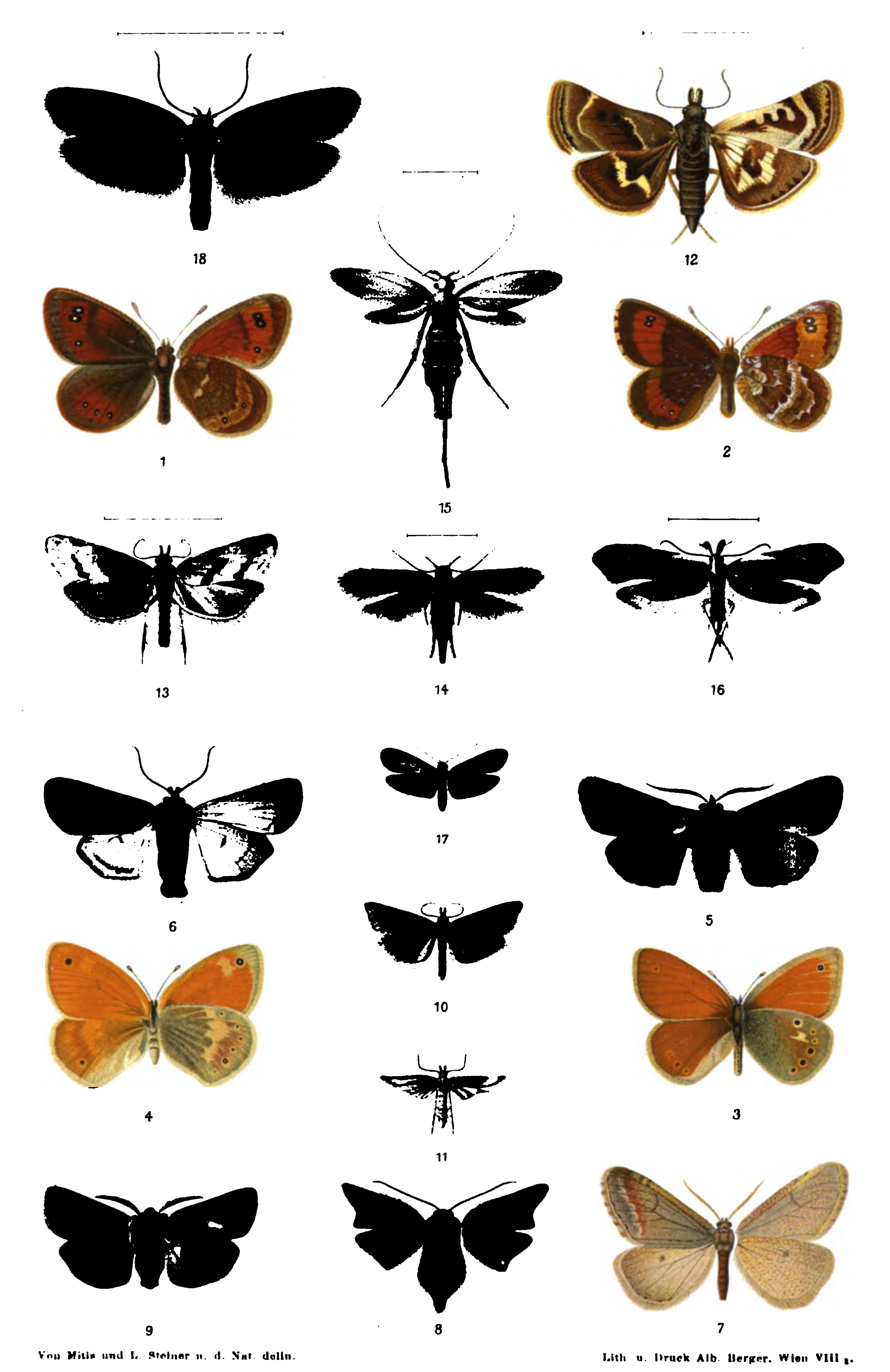
— Urgeschichte des Menschen. Erster Vortrag: Einleitung und ältere Steinzeit. (Mit Abb., Das Wissen für Alle, II, S. 763 ff., 780 ff., 796 ff., 815 ff., 829 ff., 845 ff.)

Szombathy Josef: Grabfunde der Völkerwanderungszeit vom Saveufer bei Krainburg. (Mitt. der k. k. Zentral-Kommission, N. F. I, 1902, S. 226—231.)

— Die Vorläufer des Menschen. Vortrag im Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. (Mitt. dieses Vereines, Bd. 43, Wien 1902–1903, S. 1–35.)

Toldt, Dr. K.: Die Japanerschädel des Münchener anthropologischen Institutes. (Arch. f. Anthrop., Bd. XXVIII, III, S. 143—183.)

— Vorführung eines Hadhramî- und eines Sokotrî-Mannes. Vortrag. (Mitt. der Anthrop. Ges. in Wien, Bd. XXXII, 1902, S. [55] u. [56].)



Von Mitis und L. Steiner n. d. Nat. delin. Lith. u. Druck Alb. Berger, Wien VIII₂.

d c

b

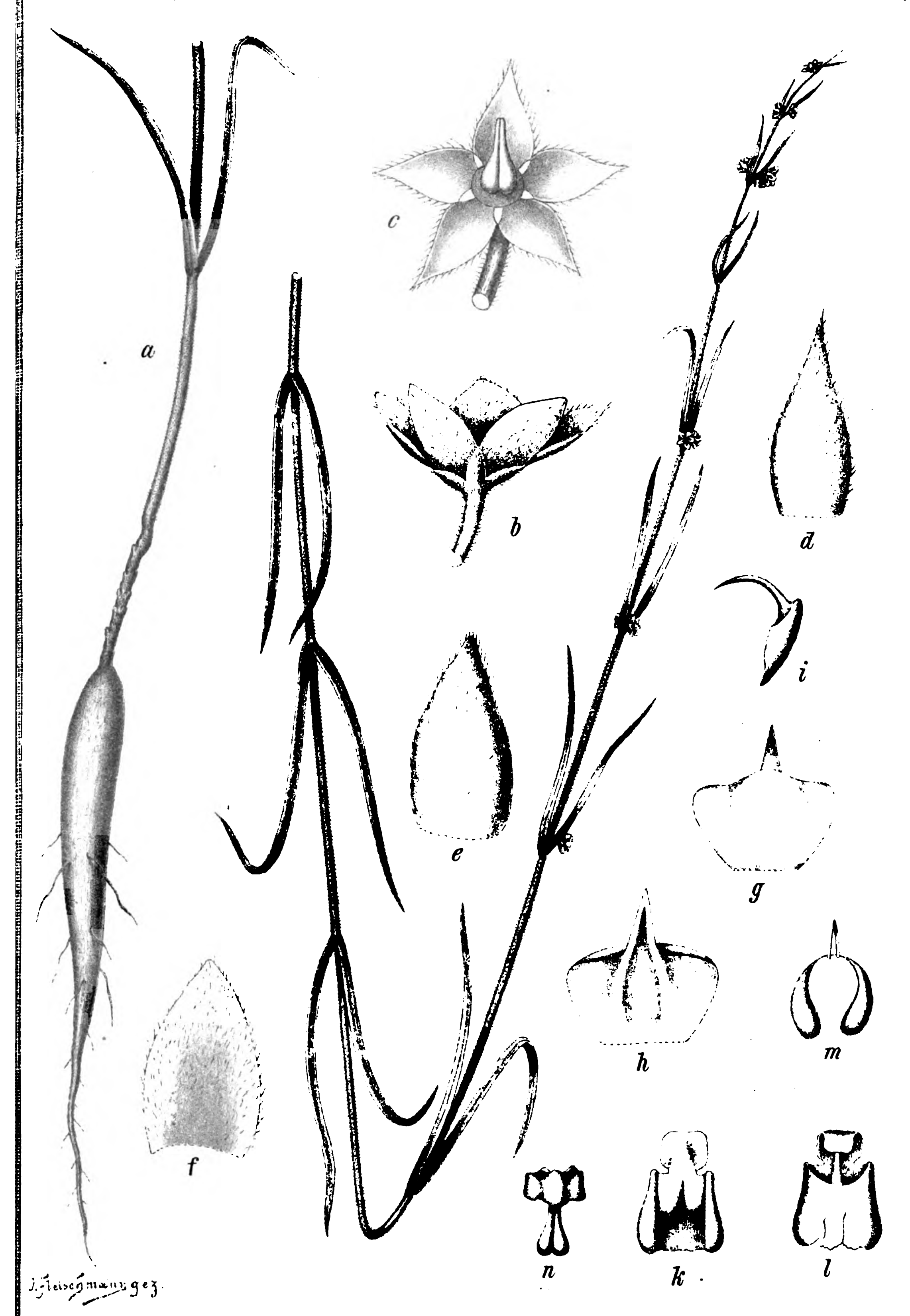
a

f

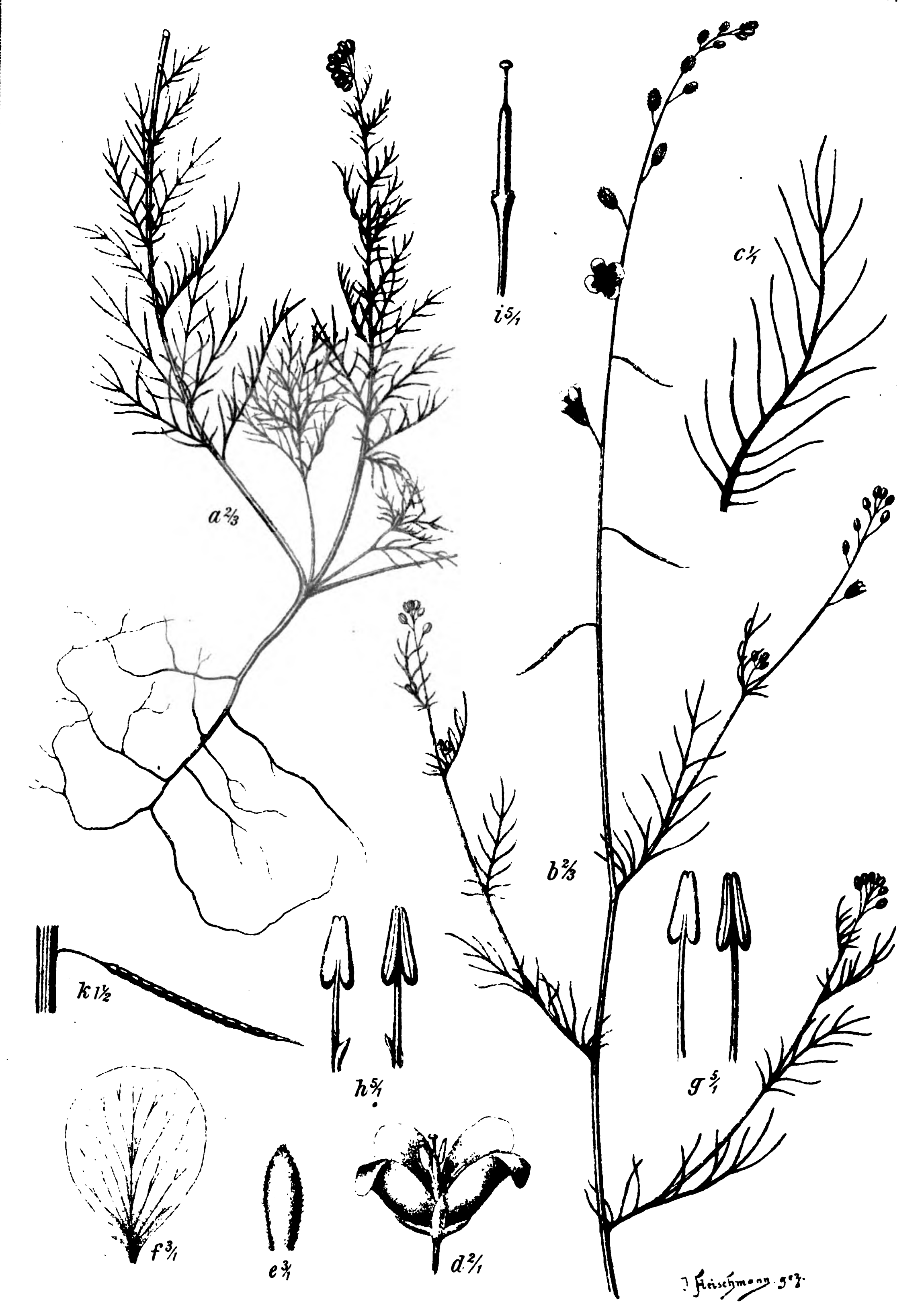
e

J. Fleischmann gez.

Druck von J. Angerer's Gesch. Wien



Druck von J. Angerer's Gesell. Wien



Druck von C. Angerer & Göschl, Wien



Date Due

